

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公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



中國東方航空股份有限公司

CHINA EASTERN AIRLINES CORPORATION LIMITED

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：00670)

2022年度業績公告

中國東方航空股份有限公司(「本公司」)董事會(「董事會」)向各位報告本公司及其附屬公司(「本集團」)截至2022年12月31日止年度(「本年度」)經審計按國際財務報告準則編製之綜合業績，以及2021年度的比較數據。

財務資料

甲、根據國際財務報告準則編製

合併損益及其他綜合收益表

截至二零二二年十二月三十一日止年度

	附註	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
收入	5	46,111	67,127
其他營業收入和利得	6	3,613	6,079
營業支出			
飛機燃料		(22,230)	(20,593)
飛機起降費		(6,253)	(10,251)
折舊及攤銷		(21,799)	(22,718)
工資、薪金及福利		(20,400)	(21,061)
飛機維修費		(3,356)	(3,783)
航空餐食供應		(1,030)	(1,655)
銷售及市場費用		(839)	(1,128)
低值和短期租賃租金		(591)	(383)
地面服務及其他費用		(586)	(532)
民航基礎設施建設基金		(484)	(852)
資產減值損失		(97)	(22)
金融資產減值淨損失		(29)	(28)
按公允價值計入損益的金融資產公允價值變動		(12)	(11)
間接營業支出		(3,653)	(3,707)
營業支出總額		(81,359)	(86,724)

	附註	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
經營虧損		(31,635)	(13,518)
分佔聯營公司業績		(147)	(97)
分佔合營公司業績		(50)	(44)
財務收入	7	494	1,958
財務支出	8	(8,816)	(5,812)
稅前虧損		(40,154)	(17,513)
稅項	9	254	4,229
年度淨虧損		<u>(39,900)</u>	<u>(13,284)</u>
年度其他綜合收益			
以後期間重分類至損益表的其他綜合收益：			
現金流量套期，扣除稅項		106	(228)
以後期間重分類至損益表的其他綜合淨收益		<u>106</u>	<u>(228)</u>
以後期間不重分類至損益表的其他綜合收益：			
指定為按公允價值計入其他綜合收益的			
權益投資之公允價值變動，扣除稅項		(4)	(247)
分佔聯營公司其他綜合收益，扣除稅項		—	(7)
設定受益計劃產生的精算收益／(損失)，			
扣除稅項		18	(84)
以後期間不重分類至損益表的其他綜合淨收益		<u>14</u>	<u>(338)</u>
稅後其他綜合收益		<u>120</u>	<u>(566)</u>
年度總綜合收益		<u>(39,780)</u>	<u>(13,850)</u>

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
年度淨虧損歸屬於：		
本公司權益持有者	(37,386)	(12,214)
非控制性權益	<u>(2,514)</u>	<u>(1,070)</u>
	<u>(39,900)</u>	<u>(13,284)</u>
年度總綜合收益歸屬於：		
本公司權益持有者	(37,264)	(12,765)
非控制性權益	<u>(2,516)</u>	<u>(1,085)</u>
	<u>(39,780)</u>	<u>(13,850)</u>
年度本公司權益持有者應佔每股虧損		
— 基本及攤薄(人民幣)	10 (1.98)	<u>(0.73)</u>

合併資產負債表

於二零二二年十二月三十一日

	附註	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
非流動資產			
物業、機器及設備		89,208	93,242
投資性房地產		243	118
使用權資產		128,179	126,875
無形資產		11,652	11,713
飛機預付款		13,970	12,165
投資於聯營公司		2,282	1,777
投資於合營公司		434	484
指定為按公允價值計入其他綜合收益的 權益投資		452	457
衍生金融工具		94	—
遞延稅項資產		9,858	9,580
其他非流動資產		4,199	4,469
		<u>260,571</u>	<u>260,880</u>
流動資產			
飛機設備零件		1,626	1,799
應收賬款	11	754	974
預付款及其他應收款		7,407	12,089
按公允價值計入損益的金融資產		72	84
衍生金融工具		1	—
限制性銀行存款		12	12
現金及現金等價物		17,541	12,950
劃分為持有待售的資產		—	2
		<u>27,413</u>	<u>27,910</u>
流動負債			
應付賬款及應付票據	12	2,310	2,454
其他應付款及預提費用		17,862	18,745
合同負債		3,166	3,287
借款的流動部分		64,008	44,999
租賃負債的流動部分		18,614	16,350
應付稅項		26	55
飛機及發動機退租檢修準備的流動部分		460	—
衍生金融工具		—	1
		<u>106,446</u>	<u>85,891</u>
淨流動負債		<u>(79,033)</u>	<u>(57,981)</u>
總資產減流動負債		<u>181,538</u>	<u>202,899</u>

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
非流動負債		
借款	57,939	50,792
租賃負債	78,387	82,126
飛機及發動機退租檢修準備	8,008	7,270
合同負債	743	899
衍生金融工具	—	45
退休後福利準備	2,212	2,367
其他長期負債	1,906	2,248
	<u>149,195</u>	<u>145,747</u>
淨資產	<u>32,343</u>	<u>57,152</u>
權益		
歸屬於本公司權益持有者的權益		
— 股本	22,291	18,874
— 儲備	9,031	34,741
	<u>31,322</u>	<u>53,615</u>
非控制性權益	<u>1,021</u>	<u>3,537</u>
總權益	<u>32,343</u>	<u>57,152</u>

1. 公司資料

中國東方航空股份有限公司(「本公司」)是於一九九五年四月十四日在中華人民共和國(「中國」)成立的一間股份有限公司。本公司註冊地址為中國上海市浦東國際機場機場大道66號。本公司及其附屬公司(以下合稱「本集團」)主要經營民航業務，包括客運、貨運、郵運及其他延伸的航空業務。

本公司董事認為，本公司的控股公司或最終控股公司為成立於中國名為中國東方航空集團有限公司(「中國東航集團」)的國有企業。

本公司的A股股份及H股股份分別在上海證券交易所和香港聯合交易所有限公司上市。

2 編製基準

本集團的財務報表根據國際會計準則理事會發佈的國際財務報告準則(「財務準則」)和香港《公司條例》的披露規定編製。財務報表按照歷史成本法編製，除了一些按照公允價值計量的權益投資和衍生工具。這些財務資料以人民幣列示，除另有指明者外，所有數值都已四捨五入至最接近的百萬位。

二零二二年度，本集團淨虧損人名幣399.0億元，經營活動現金淨流出為人民幣64.7億元，截至二零二二年十二月三十一日，本集團流動負債超過流動資產約人民幣790.3億元。於編製本年度財務報表時，本公司董事會結合目前的財務形勢，對本集團的持續經營能力進行了充分詳盡的評估。本公司董事會同時綜合考慮了本集團如下情況：

- 1、 於二零二二年十二月三十一日，本集團有充足的未使用銀行機構授信額度；
- 2、 本集團以往良好的信用狀況、與銀行及金融機構的合作歷史；及
- 3、 本集團預計自本財務報表期末起不短於十二個月的經營活動現金淨流入，並已考慮期間內航班恢復以及本集團主要營運成本包括油價等因素的影響。

本集團董事會認為在未來的十二個月內本集團可以繼續獲取足夠的融資來源，以保證經營、償還到期債務以及資本性支出所需的資金。據此，本公司董事會確信以持續經營為基礎編製本年度財務報表是恰當的，無需包括任何在本集團在未能滿足持續經營條件下所需計入的調整。

3 會計政策的變更及披露

本集團已就本年度之財務報表全面評估首次採納下列新頒佈及經修訂之國際財務報告準則。

- 物業、廠房及設備：擬定用途前所得款項 — 國際會計準則第16號(修訂本)
- 虧損合約 — 履行合約的成本 — 國際會計準則第37號(修訂本)
- 概念框架的提述 — 國際財務報告準則第3號(修訂本)
- 2018年至2020年國際財務報告準則之年度改進

4. 分部資料

- (a) 主要營運決策者(總經理辦公會議)透過審閱本集團的內部報告以分析其業績表現及分配資源。

本集團存在一個業務分部，即「航空業務分部」，包括客運、貨運、郵運及地面服務。

對於其他服務，包括旅遊服務、航空餐食以及其他各項業務，由於未包括在向主要營運決策者匯報的航空業務分部報告中，因此未將該等業務納入航空業務報告分部。該等業務的業績併入「其他業務分部」。

分部之間的交易按與無關聯第三方交易相若的商業條款及條件進行。

根據國際財務報告準則第8號，分部資料披露的準備方式應與本集團的主要經營決策者使用的資料一致。本集團的主要經營決策者以按中國企業會計準則所編製的財務業績來監控各報告分部的業績、資產及負債，其在某些方面與國際財務報告準則有所不同。每項因本集團的不同會計政策所編製的報告分部收入及稅前利潤的重大調節項目已列示於附註4(c)。

截至二零二二年十二月三十一日止年度的分部業績如下列示：

	航空業務 分部 人民幣百萬元	其他業務 分部 人民幣百萬元	分部間抵銷 人民幣百萬元	未分配項目* 人民幣百萬元	合計 人民幣百萬元
分部收入					
對外客戶的報告分部收入	45,855	256	—	—	46,111
分部間收入	—	919	(919)	—	—
報告分部收入	<u>45,855</u>	<u>1,175</u>	<u>(919)</u>	<u>—</u>	<u>46,111</u>
報告分部稅前虧損	<u>(40,175)</u>	<u>223</u>	<u>—</u>	<u>(202)</u>	<u>(40,154)</u>
其他分部資料					
折舊和攤銷費用	21,523	276	—	—	21,799
資產減值損失	126	—	—	—	126
利息收入	503	—	(9)	—	494
利息支出	6,124	14	(9)	—	6,129
資本性支出	<u>24,920</u>	<u>37</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>24,957</u>

截至二零二一年十二月三十一日止年度的分部業績如下列示：

	航空業務 分部 人民幣百萬元	其他業務 分部 人民幣百萬元	分部間抵銷 人民幣百萬元	未分配項目* 人民幣百萬元	合計 人民幣百萬元
分部收入					
對外客戶的報告分部收入	66,812	315	—	—	67,127
分部間收入	—	1,006	(1,006)	—	—
報告分部收入	<u>66,812</u>	<u>1,321</u>	<u>(1,006)</u>	<u>—</u>	<u>67,127</u>
報告分部稅前虧損	<u>(17,889)</u>	<u>374</u>	<u>—</u>	<u>2</u>	<u>(17,513)</u>
其他分部資料					
折舊和攤銷費用	22,441	277	—	—	22,718
資產減值損失	48	2	—	—	50
利息收入	354	—	(15)	—	339
利息支出	5,811	16	(15)	—	5,812
資本性支出	<u>30,846</u>	<u>169</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>31,015</u>

於二零二二年十二月三十一日和二零二一年十二月三十一日的分部資產和負債列示如下：

	航空業務 分部 人民幣百萬元	其他業務 分部 人民幣百萬元	分部間抵銷 人民幣百萬元	未分配項目* 人民幣百萬元	合計 人民幣百萬元
於二零二二年 十二月三十一日					
報告分部資產	280,269	3,860	(1,722)	3,335	285,742
報告分部負債	<u>255,471</u>	<u>1,892</u>	<u>(1,722)</u>	<u>—</u>	<u>255,641</u>
於二零二一年 十二月三十一日					
報告分部資產	280,976	4,376	(1,606)	2,802	286,548
報告分部負債	<u>230,799</u>	<u>2,398</u>	<u>(1,606)</u>	<u>47</u>	<u>231,638</u>

* 未分配業績主要包括分佔聯營公司、合營公司業績、按公允價值計入損益的金融資產的公允價值變動和來自權益投資的股利。未分配資產和負債主要包括投資於聯營公司和合營公司、衍生金融工具、指定為按公允價值計入其他綜合收益的權益投資和按公允價值計入損益的金融資產。

(b) 本集團之業務分佈於三個主要的地理區域經營，儘管其管理是全球性的。

本集團分地區分佈之收入分析如下：

- 1) 於中國境內(不包括中國香港特別行政區(「香港」)、中國澳門特別行政區(「澳門」)及台灣地區(「台灣」)提供服務所賺取的運輸收入屬於國內業務收入。香港、澳門和台灣之間的入境或出境服務的運營航線被歸類為港澳台地區業務收入，而與其他海外市場的運營航線則被歸類為國際業務收入。
- 2) 提供售票服務收入，地面服務收入及其他不同服務所賺取的收入按提供該服務所在地劃歸為該地區的業務收入。

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
境內	34,449	56,133
港澳台地區	394	441
國際	11,268	10,553
	<u>46,111</u>	<u>67,127</u>

- 3) 本集團主要收入來源於飛機資產，此等飛機均註冊於中國。由於本集團之飛機可在不同航線中自由使用，沒有將此等資產及相關負債按地區合理分配的基礎，因此並未按照地區來披露資產及負債。

(c) 二零二二年度和二零二一年度，報告分部收入總額與合併收入的合併數據一致。分部資產與合併財務報表列示之合併數據之差異調節：

	註釋	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
資產			
報告分部資產總額		285,742	286,548
— 吸收合併上海航空產生的無形資產差異	(i)	<u>2,242</u>	<u>2,242</u>
合併資產		<u>287,984</u>	<u>288,790</u>

註釋：

- (i) 收購上海航空股份有限公司(「上海航空」)的合併成本及可辨認資產與負債的公允價值於中國企業會計準則與國際財務報告準則下的金額不同，因此所確認的商譽的金額不同。

5. 收入

收入分析如下：

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
客戶合同收入	45,874	66,887
其他來源的收入		
租金收入	237	240
	<u>46,111</u>	<u>67,127</u>

客戶合同收入

收入拆分信息

對結束於二零二二年十二月三十一日的年度

分部	航空業務分部 人民幣百萬元	其他業務分部 人民幣百萬元	總計 人民幣百萬元
商品或服務類型			
運輸收入			
— 客運	35,004	—	35,004
— 貨運及郵運	7,770	—	7,770
退票及佣金收入	1,147	—	1,147
地服服務收入	556	—	556
其他	1,141	256	1,397
客戶合同收入總計	<u>45,618</u>	<u>256</u>	<u>45,874</u>

對結束於二零二一年十二月三十一日的年度

分部	航空業務分部 人民幣百萬元	其他業務分部 人民幣百萬元	總計 人民幣百萬元
商品或服務類型			
運輸收入			
— 客運	54,105	—	54,105
— 貨運及郵運	8,309	—	8,309
退票及佣金收入	2,115	—	2,115
地服服務收入	756	—	756
其他	1,287	315	1,602
客戶合同收入總計	<u>66,572</u>	<u>315</u>	<u>66,887</u>

6. 其他營業收入和利得

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
合作航線收入(註釋(a))	1,904	3,696
航線補貼(註釋(b))	438	383
其他補貼收入(註釋(c))	911	803
處置物業、機器及設備的收益	180	742
出售附屬公司、聯營公司和合營公司的收益	—	142
其他	180	313
	<u>3,613</u>	<u>6,079</u>

註釋：

- (a) 合作航線收入係本集團為支持地方經濟發展，加強和地方政府合作，根據雙方協議約定開闢的合作航線，並依據協議所獲得的收益。
- (b) 航線補貼包含各地方政府為鼓勵本集團經營若干國際國內航線而給予的補貼。
- (c) 其他補貼收入是指各地方政府根據一定數額的納稅給予的補貼和其他政府補助金。
- (d) 截至二零二二年和二零二一年十二月三十一日，本集團並沒有與已確認的補貼收入相關的未滿足的條件或其他或有事項。

7. 財務收入

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
利息收入	494	339
匯兌淨收益(附註8(b))	—	1,619
	<u>494</u>	<u>1,958</u>

8. 財務支出

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
銀行借款利息	2,367	1,946
租賃負債利息	3,014	3,113
退休後福利準備利息	66	83
飛機及發動機退租檢修準備利息	278	278
債券及融資券利息	889	842
利率互換合約利息	(30)	17
減：資本化利息(註釋(a))	(455)	(467)
	<u>6,129</u>	<u>5,812</u>
匯兌淨損失(註釋(b))	<u>2,687</u>	<u>—</u>
	<u>8,816</u>	<u>5,812</u>

註釋：

- (a) 截止二零二二年十二月三十一日止年度，資本化利息採用的加權平均年利率為3.43% (截止二零二一年十二月三十一日：3.57%)。
- (b) 二零二二年與二零二一年的匯兌收益和損失主要來源於本集團以外幣計量的借款與租賃負債的匯兌轉換。

9. 稅項

計入合併損益表的稅項如下：

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
所得稅	59	143
遞延稅項	(313)	(4,372)
	<u>(254)</u>	<u>(4,229)</u>

本集團運營飛往海外的國際航線。因為中國與相應司法管轄區之間存在與航空業務相關的稅收協定，截至2022年12月31日和2021年12月31日，本集團均無重大海外稅收。

本公司及其在中國大陸的分支機構和子公司適用的所得稅稅率為15%至25% (2021：15%至25%)，本公司在香港的子公司適用香港所得稅稅率為16.5% (2021：16.5%)。

10. 每股虧損

二零二二年，每股基本虧損乃按本公司權益持有者應佔虧損約人民幣373.86億元和截至二零二二年十二月三十一日止年度內已發行的加權平均股數18,875,999,286股計算。

二零二一年，每股基本虧損乃按本公司權益持有者應佔虧損約人民幣122.14億元和截至二零二一年十二月三十一日止年度內已發行的加權平均股數16,795,331,016股計算。

截至二零二二年十二月三十一日和二零二一年十二月三十一日止年度，本公司並無潛在可攤薄普通股的購股權或其他金融工具。

11. 應收賬款

給予顧客的信貸額及還款期按個別情況釐定。

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
應收賬款	836	1,051
減：減值撥備	(82)	(77)
	<u>754</u>	<u>974</u>

於二零二二年十二月三十一日，根據發票／賬單日，扣除壞賬準備的應收賬款的賬齡分析如下：

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
九十日內	669	919
九十一日至一百八十日	26	39
一百八十一日至三百六十五日	53	9
超過三百六十五日	6	7
	<u>754</u>	<u>974</u>

12. 應付賬款及應付票據

於二零二二年十二月三十一日，應付賬款及應付票據的賬齡分析如下：

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
九十日內	2,116	2,338
九十一日至一百八十日	35	6
一百八十一日至三百六十五日	51	16
一年至兩年	40	15
超過兩年	68	79
	<u>2,310</u>	<u>2,454</u>

13. 股息

於二零二一和二零二二年度，本集團董事會未公佈任何利潤分配預案。

國際財務報告準則與中國企業會計準則的重大差異

	二零二二年 人民幣百萬元	二零二一年 人民幣百萬元
本公司權益持有者應佔合併淨資產		
根據中國企業會計準則列示	29,080	51,373
國際財務報告準則及其他調整的影響 — 無形資產(商譽)	<u>2,242</u>	<u>2,242</u>
根據國際財務報告準則列示	<u>31,322</u>	<u>53,615</u>

於二零二二年度和二零二一年度，根據中國企業會計準則列示的本公司權益持有者應佔合併虧損與根據國際財務報告準則列示的資料一致。

運營數據摘要

	截至12月31日止12個月		變動幅度
	2022年	2021年	
客運數據			
可用座公里(ASK)(百萬)	96,210.85	160,690.39	-40.13%
— 國內航線	92,204.39	156,017.64	-40.90%
— 國際航線	3,577.88	3,941.92	-9.24%
— 地區航線	428.58	730.83	-41.36%
客運人公里(RPK)(百萬)	61,287.67	108,803.69	-43.67%
— 國內航線	59,030.04	106,605.49	-44.63%
— 國際航線	2,019.22	1,788.51	12.90%
— 地區航線	238.41	409.69	-41.81%
載運旅客人次(千)	42,510.46	79,099.06	-46.26%
— 國內航線	42,027.14	78,557.34	-46.50%
— 國際航線	322.69	267.21	20.76%
— 地區航線	160.63	274.50	-41.48%
客座率(%)	63.70	67.71	-4.01pts
— 國內航線	64.02	68.33	-4.31pts
— 國際航線	56.44	45.37	11.07pts
— 地區航線	55.63	56.06	-0.43pts
客運人公里收益(人民幣元) ^註	0.602	0.531	13.37%
— 國內航線	0.549	0.509	7.86%
— 國際航線	2.100	1.788	17.45%
— 地區航線	1.040	0.744	39.78%

	截至12月31日止12個月		變動幅度
	2022年	2021年	
貨運數據			
可用貨郵噸公里(AFTK)(百萬)	6,349.11	9,077.33	-30.06%
— 國內航線	1,356.56	3,093.45	-56.15%
— 國際航線	4,948.43	5,932.12	-16.58%
— 地區航線	44.11	51.76	-14.78%
貨郵載運噸公里(RFTK)(百萬)	2,608.93	3,393.40	-23.12%
— 國內航線	524.67	865.28	-39.36%
— 國際航線	2,074.95	2,517.15	-17.57%
— 地區航線	9.31	10.96	-15.05%

	截至12月31日止12個月		變動幅度
	2022年	2021年	
貨郵載運量(百萬公斤)	652.39	920.04	-29.09%
— 國內航線	352.17	594.18	-40.73%
— 國際航線	290.88	314.80	-7.60%
— 地區航線	9.34	11.06	-15.55%
貨郵載運率(%)	41.09	37.38	3.71pts
— 國內航線	38.68	27.97	10.71pts
— 國際航線	41.93	42.43	-0.50pts
— 地區航線	21.10	21.18	-0.08pts
貨郵噸公里收益(人民幣元) ^註	2.978	2.449	21.60%
— 國內航線	1.031	0.935	10.27%
— 國際航線	3.414	2.922	16.84%
— 地區航線	15.682	13.230	18.53%

	截至12月31日止12個月		變動幅度
	2022年	2021年	
綜合數據			
可用噸公里(ATK)(百萬)	15,008.09	23,539.47	-36.24%
— 國內航線	9,654.96	17,135.04	-43.65%
— 國際航線	5,270.44	6,286.89	-16.17%
— 地區航線	82.69	117.54	-29.65%
收入噸公里(RTK)(百萬)	8,025.31	13,046.71	-38.49%
— 國內航線	5,743.18	10,323.79	-44.37%
— 國際航線	2,251.73	2,675.86	-15.85%
— 地區航線	30.39	47.06	-35.42%
綜合載運率(%)	53.47	55.42	-1.95pts
— 國內航線	59.48	60.25	-0.77pts
— 國際航線	42.72	42.56	0.16pts
— 地區航線	36.75	40.04	-3.29pts
收入噸公里收益(人民幣元) ^註	5.567	5.067	9.87%
— 國內航線	5.739	5.338	7.51%
— 國際航線	5.029	3.944	27.51%
— 地區航線	12.965	9.562	35.59%

註：在計算單位收益指標時相應的收入包含合作航線收入和燃油附加費。

機隊結構

近年來，本集團持續踐行綠色發展理念，優化機隊結構。2022年，本集團根據市場情況變化，加強與供應商談判，優化飛機引進節奏，圍繞主力機型共引進飛機合計34架，退出飛機11架。隨著A350-900、A320NEO等新機型的引進，本集團機隊機齡結構始終保持年輕化。

截至2022年12月31日，本集團共運營778架飛機，其中客機775架，公務機3架。

截至2022年12月31日機隊情況

單位：架

序號	機型	2022年 淨增	小計	自有	融資租賃	經營租賃	平均機齡 (年)
1	B777-300ER	0	20	10	10	0	6.9
2	B787-9	0	10	3	7	0	3.9
3	A350-900	4	15	1	14	0	2.3
4	A330系列	0	56	30	21	5	9.1
寬體客機合計		4	101	44	52	5	7.1
5	A320系列	14	372	122	139	111	8.6
6	B737系列	-6	284	102	72	110	8.4
7	C919	1	1	0	1	0	0.1
窄體客機合計		9	657	224	212	221	8.5
8	ARJ21	10	17	2	15	0	0.8
支線客機合計		10	17	2	15	0	0.8
客機合計		23	775	270	279	226	8.1
自有和託管公務機總數			3				
飛機總數			778				

註：

1. A330系列飛機包括A330-200飛機和A330-300飛機；
2. A320系列飛機包括A319飛機、A320飛機、A320NEO飛機和A321飛機；
3. B737系列飛機包括B737-700飛機、B737-800飛機和B737 MAX 8飛機。

董事會報告書

2022年，全球經濟增速顯著放緩，國際貨幣基金組織預測全球經濟增長率從2021年的6.2%下降至2022年的3.4%。我國經濟恢復的基礎尚不牢固，面臨著需求收縮、供給衝擊、預期轉弱三重壓力。在市場持續低迷、國際地緣衝突、人民幣貶值、油價高企等多重超预期不利因素的影響下，我國航空業在2022年面臨了前所未有的困難局面，本集團生產經營也遭受了嚴峻挑戰。

面對複雜嚴峻的外部環境，本公司管理層以高度的責任感，審時度勢，科學研判，沉著應對，統籌推進生產經營、安全運行和改革發展等各項工作，在穩定經營、精細管理、品牌服務、社會責任等方面取得了新進展。受外部環境影響，2022年本集團生產量、收入等指標較同期有較大幅度下滑，完成運輸總周轉量80.25億噸公里，旅客運輸量4,251.05萬人次，實現營業收入人民幣461.11億元，較2021年分別下降38.49%、46.26%、31.31%，2022年歸屬於本公司股東的淨虧損為人民幣373.86億元。

✈ 安全運行

本集團深刻領會「確保航空運行絕對安全，確保人民生命絕對安全」重要指示精神，堅持將安全發展理念貫穿到本集團生產運行的各方面、全過程。

認真貫徹落實上級安全工作部署，採取有力措施，推動本集團安全形勢企穩回升。堅持系統觀念，強化底線思維，逐條細化落實上級監管機構「安全生產十五條措施」，層層壓實安全責任。堅持健全制度、完善體系、狠抓作風、文化引領，持續推進安全管理、生產運行、飛行訓練、機務維修「四個體系」建設。

強化安全治理和隱患排查，著力防範化解安全運行風險。全面開展安全隱患大排查，紮實推進安全生產專項整治三年行動鞏固提升工作。對重點單位實施安全督導調研，推行安全督導常態化、制度化，持續築牢安全運行防線。受飛行時長減少等因素影響，本集團加強飛行人員本場訓練和技能恢復性訓練，主動應對飛行人員操縱能力下降風險。建立日風險提示和周安全信息分析機制，強化一線人員安全意識。

持續推進三基¹建設，不斷夯實安全運行基礎。嚴格落實民航安全從業人員工作作風長效機制建設指南要求，利用大數據建立職業作風養成的八項監測指標，將作風建設納入手冊管理，紮實推進安全從業人員作風建設。加強安全文化建設，提升全員安全責任意識，嚴密組織生產運行，嚴把機組派遣關、天氣放飛關、適航放行關，嚴格杜絕超能力運行，有序恢復航班運行量。報告期內，本集團完成飛行107.74萬小時，起落44.58萬架次。

✈ 穩定經營

本集團堅持穩中求進總基調，堅持強化穩增長舉措，全力爭取減虧控虧。

密切跟蹤市場變化，動態調整生產組織和運力投放。主動應對市場變化，專項制定春運、暑運和國慶計劃，搶抓階段性市場機會。根據市場需求情況，針對上海、成都、廣州等地制定運力優化轉投方案，努力減少不利影響。順應旅客出行意願明顯恢復趨勢，快速加大運力投放。積極應對市場環境變化，完善運價管理，細化收益管控，提升經營決策水平。全力以赴搶抓貨運市場機遇，加密高收益貨運航線，積極推進客改貨和客機腹艙業務，全年實現貨運收入人民幣77.70億元。

立足長期戰略佈局，統籌推進樞紐航網建設。完善「四樑八柱」五年航線網絡規劃，持續打造東航快線準快線體系。積極爭取時刻資源，2022年夏秋季和冬春季新增時刻同比分別增加3.24%和1.50%。不斷優化航線網絡，上線「國內通程²」航線產品，提升「四樑八柱」航網質量。穩步推進重要商務市場基地建設，順利完成成都天府機場和青島膠東機場轉場，在成都市場推行西南區域「干支通」航線網絡，發展各航司間中轉聯運合作。

¹ 三基：抓基層，打基礎，苦練基本功。

² 國內通程：本公司於2022年12月30日起上線「國內通程」產品，首批產品以昆明、成都天府、武漢為中轉機場，圍繞東航+東航、東航+川航中轉航班展開，涉及19條航線，27個航班組合。

加強自有銷售渠道建設，積極拓展代理渠道合作。「引薦人計劃³」用戶總數已超22萬人，「前程萬里⁴」累計銷售5.5萬套。優化代理收費機制，引導各渠道提高銷售品質。積極推進NDC⁵渠道合作，完成了機票銷售在醫療健康、政府事務、企業費控、信息通訊、電子商務等多領域平台的上線。

高度重視資金安全，多措並舉保障本集團資金鏈安全和財務穩健。牢固樹立「過緊日子」意識，強化預算剛性約束，嚴控各項成本支出。嚴控債務規模，積極拓寬融資渠道，通過滾動發行各類中短期債券以及控股股東委託貸款等補充現金流。用足用好各類紓困政策支持，確保紓困救助資金用在急需緊要之處。順利完成非公開發行A股資本項目，募集資金人民幣150億元，有助於增強本集團資本實力和抗風險能力，為本集團可持續發展奠定了更堅實的基礎；中國東航集團參與認購人民幣50億元，體現了控股股東對航空主業的支持和對本集團發展的信心。

✈ 精細管理

本集團持續強化精細管理，在生產運行、旅客服務、業財融合等方面進一步提高效率，降低運營成本。

聚焦客運運力和收益管控，提升市場應變能力，精細化提升收益管理。本集團緊盯航班運力、產品、艙位架構，加快數字化轉型和「智慧航空」運行建設，強化航班全周期管控能力。細化收益管控，對航線實施分級分類管理。細化航班大面積調整流程，緊盯市場需求情況，及時調整優化航班。

³ 引薦人計劃：凡通過實名認證的「東方萬里行」會員均可成為「引薦人」，利用互聯網社交渠道，邀請好友在活動時間內前往指定購票渠道購票，受邀好友可獲得一定優惠獎勵，完成指定任務後，引薦人可獲積分獎勵。

⁴ 前程萬里：本公司推出的一款直接按航線距離出售和使用的航空旅行產品，旅客購買後可在有效使用期限內憑此預定全時季、全航線、全艙位東航、上航實際承運的國內(不含港澳台)所有航班。

⁵ NDC：New Distribution Capability新分銷能力，基於NDC模式的分銷系統可以實現航空公司和企業客戶、TMC(Travel Management Companies商旅管理公司)以及旅行社之間各類航空產品的零售業務無縫銜接。

持續優化旅客服務，精細化提升服務體驗。本集團應對因外部環境原因激增的退票需求，實現退票全流程自助操作，提升客戶滿意度。面對國際航班調整入境點、航班取消等特情，迅速搭建信息發佈新通道，多措並舉提升95530熱線服務接通率，智能服務量同比上升11.21%。推出「健康通行」項目，線上自動審核國際健康證件，縮短國際旅客排隊等候時間。結合旅客喜好及季節特點，加大節假日應景餐食推陳出新力度，在元旦、春節期間推出虎年主題餐食。

建立業財融合常態化機制，推進提質增效項目270項，精細化提升效益。本集團持續探索老舊飛機拆解項目，提高殘值收益水平，發揮老舊飛機全生命週期末端價值。實施飛機載重精細化管控，重新評估餐食機供品重量，優化動態配備；實施重型機高度層優化、飛機速度管控，有效提升飛機性能，經模擬測算，全年實現節油約5.4萬噸。優化航空餐食和機供品管控模式，充分發揮東航食品專業優勢，降低航食採購成本，實現對機供品周轉和存儲等方面的精細化管理。

✈ 品牌服務

本集團優化服務流程，為旅客提供更有溫度的真情服務，打造標準化、一致性、更具特色和影響力的服務品牌。

探索服務產品創新，有效增加客戶黏度。「東方萬里行」常旅客會員人數已突破5,000萬，「一步到位⁶」覆蓋國內20個站點，空鐵聯運覆蓋42個樞紐城市，空巴聯運開通100多條跨省際運輸線路，空中快線開通33條航線；推出「易優享」系列產品，已涵蓋易登機、易換乘、泊車優享、貴賓室優享等服務權益，全年共承運約41萬人次；實現全部寬體機的空中互聯服務，機隊規模、航班數量、用戶人數居全國第一、亞洲領先。

⁶ 一步到位：本公司於2021年12月起在試點航線推出的服務，直銷渠道支持售中選座值機功能，購票過程中先選座後支付；分銷渠道旅客在出票後由系統自動分配座位（不值機），旅客可在直銷渠道重新更換座位和值機。

積極改進服務流程，優化旅客服務體驗。打造「凌燕⁷」標桿式乘務人才隊伍，規範服務品質；推廣「那」系列⁸、「雲上」系列⁹等空中餐飲，展現品牌特色；推進「智慧航空」服務建設，讓旅客在線輕鬆辦理值機，全程無感通關，輕鬆候機；通過精緻的服務呈現、精細的服務管理、精準的客群分類，引領和推動地面服務質量提升，有序順暢保障地面運行。

持續推進服務品牌建設，穩步提升品牌形象。本集團接收全球首架C919飛機；圓滿完成第五屆進博會等重要運輸保障任務；成功承辦2022北外灘航空論壇，發佈「超級承運人¹⁰」和「智慧航空」兩項成果。

✈ 社會責任

本集團以高度的社會責任感，以實際行動踐行「綠色飛行，科技環保」的生態發展理念，用心用情助力鄉村振興，持續提升員工幸福感。

積極推進綠色發展，開展環境可持續發展相關工作。本集團編寫「十四五」綠色發展專項規劃及碳達峰行動方案；成立領導小組推進可持續航空燃料(SAF)的整體部署，協同其他航司、供應鏈企業、科研院校等積極跟進SAF的研發、政策研究、應用等工作；落實歐盟、全國、地方試點以及行業市場化減排機制相關要求；本公司控股股東中國東航集團下屬子公司參與組建了海南國際碳排放權交易中心，服務國家綠色低碳發展戰略。

鞏固拓展脫貧攻堅成果，助力鄉村振興。本集團聯合清華大學在雲南臨滄滄源、雙江兩縣開展針對產業帶頭人和新時代農民的遠程教學，積極推動相關產業項目。本集團定點扶貧在2022年世界非政府組織創新與發展峰會上獲評「最佳體驗公益產品項目」。

⁷ 凌燕：本公司的「凌燕」乘務示範組，成立於1989年5月，現已成為知名的優秀空中服務品牌，2019年榮獲「上海品牌」認證。

⁸ 「那」系列：本公司推出的「東航那碗面」「東航那杯茶」等系列產品。

⁹ 「雲上」系列：本公司在客艙推出的「雲上食」「雲上飲」等系列產品。

¹⁰ 超級承運人：是指具有全球卓越服務能力、創新能力和影響力的一流航空運輸企業，是積極構建民航生態圈、全面參與全球化合作的運輸服務企業，包括一流的運營能力、服務能力、經營能力、創新能力和影響力5個維度特徵。

紮實推進幸福東航建設，提升員工歸屬感。本集團注重營造平等、多元、包容的職場文化，致力於為全體員工提供平等友善的工作環境和發展機會；積極響應IATA 2025年25%倡議，本集團女性員工佔比已達36.75%；用心傾聽員工聲音，加大員工幫扶力度，實現工作餐積點消費一網通，建設落地員工保障性租賃住房項目，擴展特種重病互助金項目保障範圍。

經營收入

2022年，本集團客運收入為人民幣350.04億元，同比下降35.30%，佔本集團運輸收入的81.83%；旅客運輸周轉量為61,287.67百萬客公里，同比下降43.67%。

國內航線客運收入為人民幣305.71億元，同比下降39.60%，佔客運收入的87.33%；旅客運輸周轉量為59,030.04百萬客公里，同比下降44.63%。

國際航線客運收入為人民幣41.85億元，同比增長30.86%，佔客運收入的11.96%；旅客運輸周轉量為2,019.22百萬客公里，同比上升12.90%。

地區航線客運收入為人民幣2.48億元，同比下降16.22%，佔客運收入的0.71%；旅客運輸周轉量為238.41百萬客公里，同比下降41.81%。

2022年，本集團貨郵運輸收入為人民幣77.70億元，同比下降6.49%，佔本集團運輸收入的18.17%；貨郵載運周轉量為2,608.93百萬噸公里，同比下降23.12%。

2022年，本集團其他收入為人民幣33.37億元，同比下降29.20%。

營運開支

2022年，本集團總營運成本為人民幣813.59億元，同比下降6.19%。由於受外部環境影響，本集團根據市場需求，調減航班運力，除飛機燃油成本外，其他各項成本均相應降低。本集團運營成本項目的變動分析如下：

航油成本是本集團最大的運營成本之一。2022年，本集團飛機燃油成本為人民幣222.30億元，同比上升7.95%。主要是由於本集團航班量下降，加油量同比下降37.29%，減少航油成本人民幣78.96億元；因原油價格上漲，平均航空油價同比增長67.42%，增加航油成本人民幣89.52億元；2022年本集團未開展航油套期保值交易，而2021年同期通過航油套期保值交易，減少航油成本人民幣5.80億元。

2022年，本集團飛機起降費為人民幣62.53億元，同比下降39.00%。主要是由於航班起降架次大幅減少，相應的機場起降費減少所致。

2022年，本集團折舊及攤銷為人民幣217.99億元，同比下降4.05%。主要是由於運輸周轉量減少，組件折舊減少所致。

2022年，本集團工資、薪金及福利為人民幣204.00億元，同比下降3.14%。主要是由於航班量減少，空勤人員飛行小時費下降所致。

2022年，本集團飛機維修費為人民幣33.56億元，同比下降11.29%。主要是由於運輸周轉量減少，飛機、發動機日常修理成本減少所致。

2022年，本集團航空餐食供應支出為人民幣10.30億元，同比下降37.76%，主要是由於出行旅客大幅減少，相應的餐食及供應品減少所致。

2022年，本集團銷售及市場費用為人民幣8.39億元，同比下降25.62%。主要是由於出行旅客大幅減少，相應的代理業務手續費支出減少所致。

2022年，本集團上繳中國民用航空局（「民航局」）的民航基礎設施建設基金為人民幣4.84億元，同比下降43.19%。主要是由於本集團調整航班運力，相應減少民航基礎設施基金支出所致。

其他營業收益

2022年，本集團其他營業收入和利得為人民幣36.13億元，同比下降40.57%。主要是由於本集團調減航班運力，相應減少合作航線收入所致。

財務收入／支出

2022年，本集團財務收入為人民幣4.94億元，同比下降74.77%；財務支出為人民幣88.16億元，同比上升51.69%，主要是由於2021年同期匯率變動產生的匯兌收益人民幣16.19億元計入財務收入，本期匯率變動產生的匯兌損失人民幣26.87億元計入財務支出所致。

年度淨虧損

2022年，歸屬於本公司權益持有者的淨虧損為人民幣373.86億元，2021年同期歸屬於本公司權益持有者的淨虧損為人民幣122.14億元。2022年本公司權益持有者應佔每股虧損為人民幣1.98元。2021年本公司權益持有者應佔每股虧損為人民幣0.73元。

流動資金狀況與資本結構

截至2022年12月31日，本集團資產總額為人民幣2,879.84億元，較2021年12月31日下降0.28%；資產負債率為88.77%，較2021年12月31日增加8.56個百分點。

其中，流動資產總額為人民幣274.13億元，佔資產總額9.51%，較2021年12月31日下降1.78%；非流動資產為人民幣2,605.71億元，佔資產總額90.49%，較2021年12月31日下降0.12%。

截至2022年12月31日，本集團負債總額為人民幣2,556.41億元，其中流動負債為人民幣1,064.46億元，佔負債總額的41.64%；非流動負債為人民幣1,491.95億元，佔負債總額的58.36%。

流動負債中，帶息負債(短期借款、一年內到期的長期借款、一年內到期的應付債券以及一年內到期的租賃負債)為人民幣822.33億元，較2021年12月31日上升36.34%。非流動負債中，帶息負債(長期借款、應付債券以及租賃負債)人民幣1,374.01億元，較2021年12月31日上升2.96%。帶息債務的增加主要是由於本集團根據金融市場情況調整籌資結

構所致。2022年，本集團為應對匯率波動，積極優化本集團債務幣種結構，降低匯率風險。截至2022年12月31日，本集團的帶息債務按照幣種分類明細如下：

單位：人民幣百萬元

幣種	截至2022年12月31日		折合人民幣 截至2021年12月31日		變動比例 (%)
	金額	佔比(%)	金額	佔比(%)	
人民幣	182,428	83.06	156,930	80.99	16.25
美元	32,840	14.95	30,580	15.78	7.39
其他	4,366	1.99	6,255	3.23	-30.20
合計	<u>219,634</u>	<u>100.00</u>	<u>193,765</u>	<u>100.00</u>	<u>13.35</u>

截至2022年12月31日，本集團帶息負債中的長、短期借款，應付債券折合人民幣1,212.31億元，較2021年12月31日的人民幣950.89億元上升27.49%，按照幣種分類明細如下：

單位：人民幣百萬元

幣種	截至2022年	折合人民幣	變動比例(%)
	12月31日	截至2021年 12月31日	
人民幣	117,094	89,168	31.32
新加坡元	2,582	2,349	9.92
歐元	1,555	1,956	-20.50
韓元	—	1,603	—
美元	—	13	—
合計	<u>121,231</u>	<u>95,089</u>	<u>27.49</u>

截至2022年12月31日，本集團帶息負債中的租賃負債折合人民幣984.03億元，較2021年12月31日的人民幣986.76億元下降0.28%，按照幣種分類明細如下：

單位：人民幣百萬元

幣種	截至2022年	折合人民幣	變動比例(%)
	12月31日	截至2021年 12月31日	
人民幣	65,334	67,762	-3.58
美元	32,840	30,567	7.44
港幣	172	230	-25.22
日元	12	67	-82.09
新加坡元	6	6	—
其他	39	44	-11.36
合計	<u>98,403</u>	<u>98,676</u>	<u>-0.28</u>

利率變動

截至2022年12月31日和2021年12月31日，本集團帶息債務總額折合人民幣2,196.34億元和人民幣1,937.65億元(包括長、短期借款，租賃負債和應付債券)，其中，短期債務的比例分別為37.44%和31.13%。

本集團帶息債務以美元及人民幣債務為主。截至2022年12月31日和2021年12月31日，本集團美元帶息債務佔帶息債務總額的比例分別為14.95%和15.78%，人民幣帶息債務佔帶息債務總額的比例分別為83.06%和80.99%。美元以及人民幣利率的變化目前及將來對本集團財務成本的影響較大。本集團通過利率互換合約，降低美元債務中浮動利率的風險。截至2022年12月31日，本集團持有的尚未交割的利率互換合約的名義金額約為3.27億美元，將於2023年至2025年間期滿；截至2021年12月31日為4.95億美元。

匯率波動

截至2022年12月31日，本集團外幣帶息債務總額折合人民幣372.06億元，其中美元負債的比例為88.27%。因此，在匯率大幅波動情況下，由外幣負債折算產生的匯兌損益金額較大，從而影響本集團的盈利狀況和發展。通常本集團以外匯套期合約來降低以外幣支付的資本性支出而導致的匯率風險。截至2022年12月31日，本集團無未交割的外匯遠期合約。

資產抵押及或然負債

截至2022年12月31日，本集團部分銀行貸款對應的抵押資產原值為人民幣316.29億元；截至2021年12月31日，本集團部分銀行貸款對應的抵押資產原值為人民幣319.58億元，同比下降1.03%。

截至2022年12月31日，本集團無重大或然負債。

資本開支

根據已簽訂的飛機及發動機協議，截至2022年12月31日，本集團預計未來3年飛機及發動機的資本開支總額約為人民幣541.08億元，其中2023年至2025年預計資本開支分別為約人民幣127.41億元、278.51億元、135.16億元。

本集團資金開支計劃可能根據發展戰略和市場需求新簽署飛機、發動機及其他飛行設備採購合同，對原有合同變更以及物價指數變化等因素而變化。

人力資源

截至2022年12月31日，本集團僱用80,193名僱員，其中大部分在中國工作。本集團員工工資主要由工資和績效獎金構成。

風險分析

1. 經貿環境、地緣政治、公共衛生事件等風險

航空運輸業是與經濟、貿易環境狀況密切相關的行業。民航運輸業受宏觀經濟景氣度的影響較大，宏觀經濟景氣度直接影響經濟活動的開展、居民可支配收入和進出口貿易額的增減，進而影響航空運輸需求。同時，國際經貿關係、地緣政治衝突或戰爭等，將給事件所在地及其影響範圍的航空市場需求帶來較大影響，此外，上述風險或將推動能源等大宗商品價格大幅波動，影響全球經濟活動，給本公司經營業績和財務狀況造成較大影響。突發性公共衛生事件，可能會對航空出行需求及本公司的正常運營產生較大影響。

本集團密切關注國內外宏觀經濟形勢、國際經貿關係、地緣政治局勢、突發公共衛生事件及有關政策變化帶來的影響，靈活調整運力投放和市場銷售，積極應對相關影響。

2. 政策法規風險

航空公司的業務遍及全球，是受國內外經濟政策和法律法規影響較大的行業。國內外相關的法律法規和產業政策、監管政策的調整和變化，可能會給本集團未來的業務發展和經營業績帶來一定的不確定性。同時，本集團作為一家在全球多地上市的公眾公司，本集團所處上市地證券監管法律法規的變化可能會對本公司股東結構、股票的流動性、價格、存續等帶來較大影響和不確定性。

本集團積極參與行業政策法規制定完善的各種研討，及時分析研究政策法規的最新變化及對本集團的影響，把握政策法規修訂帶來發展機遇，審慎應對政策法規變動帶來的風險挑戰和不確定性。

3. 安全運行風險

安全飛行是航空公司維持正常運營和良好聲譽的前提和基礎。惡劣天氣、機械故障、人為差錯、飛機缺陷、國內外恐怖主義以及其他不可抗力事件等都可能對本集團的飛行安全、空防安全、運行安全造成不利影響。

本集團紮實推進安全作風建設，嚴格執行規章制度和運行標準，落實安全生產責任制，加強安全隱患排查治理，完善安全風險防控體系，強化安全管控能力，積極應對安全運行風險。

4. 核心資源風險

行業的快速發展造成了航空公司在關鍵崗位管理人員與專業技術人員等核心人力資源、航權資源以及時刻資源上的競爭。若本集團核心資源儲備不足而無法匹配本公司經營規模擴大的速度，將可能會對本公司的生產經營造成不利影響。

本集團推進「幸福東航」企業文化建設，進一步優化核心技術人才激勵方案，並實施多層次後備管理人員培養計劃和核心技術人員招收計劃，積極儲備核心後備人才。同時，本集團就航權與時刻資源協調行業監管機構，積極參與時刻資源市場化競爭。

5. 競爭風險

隨著國內航空市場開放、低成本航空發展以及國際航空公司對中國市場加大運力投入，未來國內外航空運輸業的競爭可能更趨激烈，為本集團的航權時刻資源、票價水平、市場份額等帶來不確定性，進而對本集團經營業績造成影響。此外，鐵路、公路及郵輪運輸與航空運輸在部分市場存在一定的替代性。本集團在部分航線上可能面臨較大的競爭壓力。

本集團積極應對行業競爭，主動爭取樞紐和核心市場新增航權和時刻資源，持續優化航線網絡，穩步提升和鞏固樞紐及核心市場份額；通過提升服務品質、提高航班正點率等方式，提升旅客乘機體驗，進一步強化本集團的競爭力。

6. 航油價格波動風險

航油成本是航空公司最主要的成本支出之一。國際油價水平大幅波動將對航油價格水平和本集團燃油附加費收入產生較大影響，進而影響本集團經營業績。

過往幾年，受到外部環境影響，本集團執行的航班量及用油量存在較大的不確定性，因此預計發生的航油成本亦存在較大不確定性。在不考慮燃油附加費等因素調整的情況下，基於2022年實際運行航班用油量，如平均航油價格上升或下降5%，本集團航油成本將上升或下降約人民幣11.12億元。

本集團優化運力投放，加強市場營銷，努力提升客座率和單位收益水平，應對航油價格上漲的壓力。本集團將積極研判油價走勢，根據董事會授權，謹慎開展航油套期保值業務。

7. 匯率波動風險

本集團有較多外幣負債且外幣負債主要以美元負債為主，在美元兌人民幣匯率大幅波動情況下，美元負債將因此產生較大金額的匯兌損益，直接影響本集團當期利潤，對本集團經營業績造成較大影響。

截至2022年12月31日，如美元兌人民幣升值或貶值1%，其他因素不變，則本集團淨利潤及其他綜合收益受到的影響如下：

單位：人民幣百萬元

	對淨利潤的影響		對其他綜合收益的影響	
	升值	貶值	升值	貶值
美元匯率	-242	242	—	—

2022年，本集團拓寬融資渠道，通過發行超短期融資券、公司債券、人民幣貸款等方式開展人民幣融資，積極優化公司債務幣種結構。未來，本集團將進一步加強對匯率市場的研判，拓寬人民幣等各類融資工具，持續優化公司債務幣種結構，降低匯率波動對本公司經營的不利影響。

8. 利率變動風險

本集團主要負債是由於引進飛機、發動機及航材等所產生的美元負債和人民幣負債。美元利率以及人民幣利率變化可能造成本集團現有浮動利率貸款成本和未來融資成本變動，從而影響本集團財務費用。

截至2022年12月31日，在其他變量保持穩定的前提下，如利率上升或下降25個基點，則本集團淨利潤及其他綜合收益受到的影響如下：

單位：人民幣百萬元

	對淨利潤的影響		對其他綜合收益的影響	
	上升	下降	上升	下降
浮動利率工具	-165	165	4	-4

未來本集團擬通過開展衍生品交易，進一步優化本集團美元債務中浮動利率債務比例；同時積極把握超短期融資券、公司債券的發行時機，降低人民幣融資成本。

9. 數據及信息安全風險

本集團運營過程中各項業務的開展與信息網絡系統密切相關。如本集團信息網絡系統存在設計缺陷、運行故障、內部人員的合規培訓和安全意識缺乏以及遭遇外部網絡攻擊等情況，都可能會影響本集團的生產運營或造成客戶數據和公司信息泄露，對本集團經營業績及品牌形象產生不利影響。

本集團持續推進信息網絡安全項目建設，迭代修訂《網絡安全管理手冊》等規章制度，建立健全信息網絡安全相關的技術防護和安全管理機制，強化信息網絡安全管理能力；任命「數據保護官」，建立以身份證等識別信息為主的客戶數據體系，提升數據及信息安全防護能力。

10. 發展及轉型風險

本集團開拓國際新市場、對外開展投資併購項目，以及對現有業務、資產進行結構調整等過程中可能面臨包括決策、管理、法律、管控、競爭對手干擾等在內的一系列風險，對本集團發展戰略的實施效果造成影響，未來可能存在部分轉型項目或業務調整未能達到預期目標的風險。

本集團不斷完善對外投資的全流程監控與管理，在未來開拓國際新市場、對外實施投資併購，以及對現有業務、資產進行結構調整過程中通過開展盡職調查、資產評估等舉措，加強項目的研究論證，嚴格監管各項投資活動，完善風險防控體系。

11. 供應商風險

航空運輸企業需要飛機、發動機、航材等重要設施設備以及符合運行資質的飛行、維修、運行等系統及核心技術以開展正常運營，相關重要設施設備及核心技術的可選供應商較為有限。如本集團的重要設施設備、核心技術供應商經營發生異常，或在特殊情況下，無法向本集團正常提供運營所需的重要設施設備及核心技術服務支持，可能對本集團的正常運營帶來不利甚至重大不利影響。

本集團定期開展與生產運營高度關聯的重要設施設備及核心技術服務供應商的履約能力評估，持續關注重要設施設備及核心技術服務的市場價格及引進政策規則變動情況，積極應對重要設施設備及核心技術服務供應商風險。

12. 證券市場波動風險

上市公司股票價格不僅取決於公司當前業績和未來經營預期，還受上市地法律規定、政策環境、宏觀經濟、市場資金流向及投資者結構及心理等多種因素影響。本集團股票價格可能因上述因素出現較大幅度變動，直接或間接對投資者造成損失。

本集團持續優化公司治理水平，切實履行信息披露義務，不斷提升經營管理能力，爭取創造良好的經營業績。同時，本集團加強與資本市場和各類投資者的交流溝通，密切關注本集團的股價表現和媒體報道，及時回應市場的關切，努力避免本集團股價出現異常波動。

13. 環境政策變化的風險

全球對包括碳排放、噪音治理等在內的環境政策愈加重視，以及旅客低碳出行而導致的消費行為的轉變，可能會給航空公司的運行帶來限制，航空公司為滿足環境政策監管要求的變化，可能加大在節能減排、噪音治理等方面的投入，從而增加經營成本。

本集團堅持可持續發展的基本理念，嚴格遵守環保相關政策法規，通過引進先進的節油、降噪機型，實施飛機節油精細化管控，推進應用地面設施設備替代輔助動力裝置工作和地面車輛「油改電」計劃，持續推行節能環保技術等方式，積極開展節能減排及噪音治理工作。本集團遵守國際和國內的碳排放監管要求，參與歐盟碳排放交易和上海市地方試點碳交易機制，通過市場化機制履行碳排放義務，探索提升碳排放管理能力。此外，本集團持續研究可持續航空燃料的應用，探索航空業碳減排模式，不斷提高生態環境治理和綠色低碳發展水平。

14. 其他不可抗力及不可預見風險

航空運輸業受外部環境影響較大，除上述風險之外，自然災害、相關國家頒發通航或人員往來限制政策等因素都會影響市場的需求和航空公司的正常運營，包括航班中斷、客運量和收入減少、安全和保險成本上升等，可能會對本集團的生產經營造成不利影響。

本集團強化風險管控，積極應對突發風險，盡最大可能減少相關損失，保護本集團股東利益。

對本集團有重大影響的有關法律及規例情況

截至2022年12月31日，董事會並無發現任何重大事項對本集團造成影響，亦不知悉任何違反對本集團有重大影響的法律及法規的情況。

2023年展望

本集團在此提醒各位讀者，本集團在本報告中包括一些預期性描述，例如對國際和國內經濟形勢及航空市場的某些預期性描述，對本集團2023年乃至未來的工作計劃的描述。這些預期性描述受限於諸多不確定因素和風險，實際發生的情況可能與本集團的預期性描述存在較大差異，因此該等描述並不構成本集團對未來經營業績的承諾。

世界經濟復蘇面臨各種挑戰，根據世界銀行和國際貨幣基金組織發佈的報告，受通脹高企、利率上升、投資減少、烏克蘭危機等因素影響，2023年全球經濟增長率將呈現下降趨勢。

儘管面對全球經濟增長放緩、地緣政治衝突等多重風險，全球航空業強勁復蘇的趨勢仍在持續，我國航空客運市場也有望迎來顯著復蘇。

2023年，本集團將堅持穩字當頭、穩中求進總基調，堅定信心，團結拼搏，凝心聚力穩安全、穩經營、強管理，聚精會神抓改革、促創新、防風險，全神貫注抓服務、塑品牌、顯擔當。

✈ 安全運行

本集團將始終堅持安全發展理念，強化安全體系建設，著重在生產運行、訓練、維修、安全績效等方面強化管理，不斷夯實安全基礎；加強安全監督，紮實做好飛行、空防、客艙等安全隱患治理；加強員工作風建設，提升安全意識和風險防範意識，推進安全責任落實；統籌全面安全生產，強化安全過程管理、運行全流程管控。

✈ 效益攻堅

本集團將抓住市場復蘇機遇，積極提升效益。加強市場和機型、供給和需求的匹配度，優化航班時刻編排，提升核心市場控制力；持續加強航網建設，提升京津冀、長三角、粵港澳大灣區、成渝經濟區的市場競爭力；聚焦國際市場恢復，完善並強化與重點合作夥伴的戰略協同，為國際幹線的重啓和效益提升提供支持；持續產品創新，優化各類輔營產品；優化集團客戶產品，穩步提升收益品質；積極推動與海外分銷平台合作，提升國際分銷能力。

✈ 精細管理

本集團將在生產運行、旅客服務、業財融合等方面協同發力。持續提升機隊全生命周期價值和運行管理水平，實現資產收益和運營效益最大化；探索搭建業財溝通渠道和考核機制，持續推進業財一體化平台建設；固化已有措施，實現飛機減重節油項目制度化、標準化管理，從源頭控制減少燃油消耗；建立服務全流程管控平台，實現服務問題精準預判、服務資源精細統籌、服務流程精確管控。

✈ 品牌服務

本集團將強化服務品牌推廣，圍繞「精細、精準、精緻、精彩」的服務理念，統一營銷和服務流程中的品牌規範；聚焦數字化創新，推進創新產品體系化，升級迭代現有產品，構建會員生態圈，提升旅客服務體驗和品牌忠誠度；做好杭州亞運會、進博會、北外灘航空論壇等重要活動服務保障；持續推廣「那」系列、「雲上」系列、「隨心」系列等優勢品牌，全面提升品牌建設；加強服務運行協調溝通機制，提高服務運行效率，提升不正常航班服務保障和運行恢復能力。

✈ 社會責任

本集團將積極履行社會責任，向社會各界展現責任與擔當。持續推進鄉村振興工作，推進定點幫扶地區農業技術培訓與鄉村旅遊；積極開展氣候變化等相關研究，推進環境和能源管理體系建設及污染防治工作，跟進落實國內外碳市場政策要求，加大可持續航空燃料的應用和推廣；持續營造包容、多元的職場環境，不斷優化員工福利制度，加大困難員工的精準幫扶力度，建立健全多層次、多形式的人才培訓機制，滿足員工職業發展需求。

機隊規劃

2023年至2025年飛機引進及退出計劃

單位：架

機型	2023年		2024年		2025年	
	引進	退出	引進	退出	引進	退出
B787-9	—	—	7	—	4	—
A350-900	5	—	—	—	—	—
A330系列	—	—	—	—	—	—
A320系列	16	6	28	14	31	23
B737系列	2	8	6	9	—	14
ARJ21	9	—	9	—	—	—
C919	4	—	—	—	—	—
合計	<u>36</u>	<u>14</u>	<u>50</u>	<u>23</u>	<u>35</u>	<u>37</u>

註：

1. 根據已確認的訂單，本公司在2026年計劃引進48架飛機，退出26架；
2. 本集團對部分飛機引進做了優化和調整，不排除將根據外部環境和市場情況的變化以及本集團運力規劃等適時調整飛機引進和退出計劃。

股份

截至2022年12月31日本公司股份結構情況如下：

	股份總額	約佔股權比例 (%)
一 A股	17,114,518,793	76.78
1. 有限售條件流通股	5,911,787,367	26.52
2. 無限售條件流通股	11,202,731,426	50.26
二 H股	5,176,777,777	23.22
1. 有限售條件流通股	0	0.00
2. 無限售條件流通股	5,176,777,777	23.22
三 股份總數	22,291,296,570	100.00

附註：

- 2022年，本公司經中國證券監督管理委員會（「中國證監會」）證監許可[2022]2995號核准，向特定對象非公開發行3,416,856,492股A股股票，發行價格為人民幣4.39元／股，募集資金總額約人民幣150億元。募集資金已於2022年12月29日到位並經審驗。本次發行完成後，本公司股份總數由18,874,440,078股增至22,291,296,570股，A股總數由13,697,662,301股增至17,114,518,793股。
- 於2022年12月31日，本公司A股總數17,114,518,793股，其中有限售條件流通股為5,911,787,367股，無限售條件流通股為11,202,731,426股；本公司H股總數為5,176,777,777股，其中有限售條件流通股0股，無限售條件流通股5,176,777,777股；本公司股份總數為22,291,296,570股。

重要事項

1. 股息

2023年3月30日，本公司董事會2023年第2次例會審議通過本公司2022年度利潤分配預案，建議本公司2022年度不分配利潤。

本公司獨立董事認為本公司2022年度利潤分配預案符合本公司的客觀情況，審議程序合法、有效，符合《公司法》、《證券法》、中國證監會、上海證券交易所有關法律法規和本公司《公司章程》的有關規定，不存在損害投資者利益尤其是中小股東利益的情況。本公司獨立非執行董事同意將2022年利潤分配預案提交本公司2022年度股東周年大會審議。

本預案尚需提交本公司2022年度股東周年大會審議。

2. 購入、出售或贖回證券

2022年，本公司及其附屬公司並無購入、出售或贖回任何其上市證券（「證券」一詞的含義見香港聯合交易所有限公司證券上市規則（「上市規則」）附錄十六第一條）。

3. 非公開發行A股

2022年，本公司非公開發行3,416,856,492股A股股票，發行價格為人民幣4.39元／股，募集資金總額約人民幣150億元。募集資金已於2022年12月29日到位並經審驗。截至本報告發佈日，本次募集資金的使用情況符合本公司披露的募集資金使用計劃。新增A股股份已於2023年1月12日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司辦理完畢股份登記、託管及限售手續。詳情請參見本公司於2022年12月30日及2023年1月13日在上海證券交易所和香港聯合交易所有限公司（「香港聯交所」）網站發佈的公告。

4. 重大訴訟

截至2022年12月31日，本集團無重大訴訟、仲裁或申索。

5. 企業管治

董事會已檢討過本集團採納的企業管治守則檔下的有關規定和本集團實務情況，認為截至2022年12月31日止年度，本集團的企業管治水平達到《企業管治守則》(「守則」)所載的守則條文的要求。

本公司根據中國證監會、上海證券交易所、香港聯交所出台的最新規定，以及本公司業務發展的需要，系統梳理了本公司董事會及證券事務相關的規章制度，修訂了本公司《信息披露事務管理制度》、《董事會航空安全與環境委員會工作細則》等，為上市公司規範運作提供了有力的制度保障。

為了進一步強化本公司董事、監事和高級管理人員的守法合規意識，增強相關法規理解和運用能力，本公司通過書面材料方式，系統梳理中國證監會、上海證券交易所、香港聯交所等監管機構頒佈的關於上市公司監管規則以及上市公司董事、監事、高級管理人員職責的相關法律法規和規章制度的最新發展，組織培訓與學習。

截至2022年12月31日年度內，本公司就董事的證券交易，已採納上市規則附錄十《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》(「標準守則」)作為本公司董事的行為守則。在向所有董事做出特定查詢後，本公司明白其董事已遵守標準守則有關董事證券交易的規定。

6. 審計和風險管理委員會

審計和風險管理委員會已經與本公司管理層審閱本公司所採納之會計原則及方法，並與董事會討論有關內部監控及財務匯報事宜，包括審閱截至2022年12月31日止年度按照國際財務報告準則編製之綜合業績。

審計和風險管理委員會對本公司所採納之會計原則及方法無任何不同意見。

7. 人員變動情況

新任

姓名	就任日期	變動原因	職務
李養民	2022年8月12日	董事會推舉 董事會委任	代行董事長及董事會提名與薪酬委員會主席職務，並代行法定代表人職責 委任為上市規則要求的授權代表

離任

姓名	離任日期	變動原因	職務
劉紹勇	2022年8月12日	工作安排退職	辭任董事長、董事、董事會提名與薪酬委員會主席、委員、上市規則要求的授權代表

詳情請參見本公司於2022年8月12日在香港聯交所網站刊登的公告。

8. 根據上市規則第13.51B(1)條之董事或監事變更資料

姓名	股東單位或 其他單位名稱	擔任的職務	任期 起始日期	任期 終止日期
蔡洪平	中遠海運發展股份 有限公司	獨立董事	2016年6月	2023年2月
	招商銀行股份有限公司	外部監事	2022年6月	
	中國南方航空股份 有限公司	獨立董事	2022年12月	
孫錚	中糧資本控股股份 有限公司	獨立董事	2019年3月	2022年5月
	上海汽車集團股份 有限公司	獨立董事	2022年5月	
陸雄文	上海金橋出口加工區 開發股份有限公司	獨立董事	2016年3月	2022年6月
	上海新黃浦實業集團 股份有限公司	獨立董事	2018年12月	2022年2月
姜疆 方照亞	中國聯合航空有限公司	董事長	2022年1月	
	東航實業集團有限公司	董事	2019年6月	2023年1月
	東方航空產業投資 有限公司	董事	2019年6月	2023年1月
	東航國際融資租賃 有限公司	董事	2021年8月	2023年1月
	海南國際碳排放權 交易中心有限公司	董事	2022年10月	
馮德華	分海有限公司	董事長	2021年7月	2022年8月
	中國物流集團有限公司	董事	2022年1月	
劉紹勇	中國東方航空集團 有限公司	董事長、董事	2016年12月	2022年8月

9. 2022年度股東周年大會

2022年度股東周年大會之通告(當中載有2022年度股東周年大會召開的日期、時間和地點以及暫停辦理股東登記期間及辦理股份過戶登記手續之詳情)將適時刊登及寄發予本公司股東。

10. 其他

本公司提述以下內容：

- (1) 2022年7月1日，本公司第九屆董事會第18次普通會議審議通過了《關於引進100架A320NEO系列飛機並簽署相關協議的議案》，當日本公司與空中客車公司簽署相關協議。2022年12月14日，本公司2022年第一次臨時股東大會審議通過了該議案。詳情請參見本公司於2022年7月1日、8月24日、12月14日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告和通函。
- (2) 2022年3月21日，本公司下屬雲南有限公司一架波音737客機在執行昆明—廣州航班任務時失事。事故發生後，本公司高度重視，立即啓動應急機制，積極配合相關部門開展救援和事故調查，本公司堅持人民至上、生命至上，深入細緻做好善後工作。詳情請參見本公司於2022年3月21日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告，及有關官方渠道發佈的信息。
- (3) 2022年8月30日，本公司股東上海吉祥航空股份有限公司、上海均瑤(集團)有限公司、上海吉道航企業管理有限公司和中國國有企業結構調整基金股份有限公司持有公司合計1,394,245,744股A股限售股上市流通；2022年8月29日，上海吉祥航空香港有限公司認購的517,677,777股H股的禁售期結束。詳情請參見本公司於2022年8月24日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告。
- (4) 2022年8月30日，本公司董事會2022年第4次例會審議通過《關於修訂<公司章程>部分條款的議案》《關於修訂<股東大會議事規則>部分條款的議案》和《關於修訂<董事會議事規則>部分條款的議案》。2022年12月14日，本公司2022年第一次臨時股東大會審議通過了該議案。詳情請參見本公司於2022年8月30日、12月14日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告。

- (5) 2022年8月30日，本公司董事會2022年第4次例會審議通過了《關於2023至2025年度日常關聯交易的議案》，同意本公司2023至2025年度持續關連交易金額上限。2022年9月26日，本公司與相關關連方簽署相關框架協議。2022年12月14日，本公司2022年第一次臨時股東大會審議通過了該議案。詳情請參見本公司於2022年8月30日、9月26日、10月25日、12月14日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告和通函。
- (6) 2022年10月12日，本公司第九屆董事會第20次普通會議審議通過了《關於調整2022年度客機貨運業務獨家經營日常關聯交易金額上限的議案》，同意調整本公司與中貨航2022年度客機貨運業務獨家經營持續關連交易金額上限為人民幣90億元。2022年12月14日，本公司2022年第一次臨時股東大會審議通過了該議案。詳情請參見本公司於2022年10月12日、10月25日、12月14日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告和通函。
- (7) 2022年12月14日，本公司第九屆董事會第21次普通會議審議通過《關於出售部分航空地面設備的議案》，2022年12月30日，本公司與下屬全資子公司東航技術分別與上海東航銀燕融資租賃有限公司(以下簡稱「**銀燕租賃**」)簽署了協議，本公司和東航技術分別向銀燕租賃出售車輛7,655輛、520輛，出售價格分別為人民幣27,340.34萬元(不含稅)、12,478.07萬元(不含稅)。詳情請參見本公司2022年12月14日、2022年12月30日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告。
- (8) 2022年12月14日，本公司第九屆董事會第21次普通會議審議通過《關於公司對東方航空食品投資有限公司增資的議案》，2022年12月28日，本公司與中國東航集團以及東方航空食品投資有限公司(以下簡稱「**東航食品**」)簽署了增資協議，本公司與中國東航集團按股權比例以現金方式對東航食品增資人民幣15億元，其中本公司出資人民幣6.75億元，中國東航集團出資人民幣8.25億元。詳情請參見本公司2022年12月14日、2022年12月28日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告。
- (9) 2023年1月13日，本公司通知紐約證券交易所擬申請自願將其美國存託證券股份從紐約證券交易所退市，詳情請參見本公司於2023年1月13日在上海證券交易所網站和香港聯交所網站發佈的公告。

(10) 經本公司董事會及股東大會審議批准的持續關連交易預估交易金額上限與截至2022年12月31日止的實際發生額列示如下：

單位：百萬元 幣種：人民幣

交易項目	截至2022年 12月31日 的發生額	2022年 預估交易 金額上限
金融服務 — 每日最高存款餘額	13,979	14,000
金融服務 — 每日最高貸款餘額	6,000	14,000
(根據《上海證券交易所股票上市規則》)		
航空食品相關服務和航空機供品供應保障 相關服務 — 接受服務	965	4,840
航食保障相關物業租賃 — 本集團作為出租人 — 年度租金	26	100
航食保障相關物業租賃 — 本集團作為承租人 — 年度租金	2	8
航食保障相關物業租賃 — 本集團作為承租人 — 使用權資產總值	6	190
航空配套服務 — 應付總金額	533	1,860
航空配套服務 — 使用權資產總值 ¹	444	1,900
外貿進出口服務	93	950
物業租賃及代建代管服務 — 應付總金額	114	330
物業租賃及代建代管服務 — 使用權資產總值 ²	485	828
廣告委託代理服務	24	75
飛機融資租賃業務 — 租金總額及安排費 ³	2,448	52.86億美元 或等值人民幣
飛機融資租賃業務 — 使用權資產總值 ⁴	2,301	20,928
飛機及發動機經營租賃服務 — 年度租金 ⁵	391	1,355

交易項目	截至2022年 12月31日 的發生額	2022年 預估交易 金額上限
飛機及發動機經營租賃服務 — 租金總額 ⁶	—	4,705
飛機及發動機經營租賃服務 — 使用權資產總值 ⁷	—	3,548
貨運物流業務保障服務 — 提供服務	271	460
貨站業務保障服務 — 接受服務	260	830
客機貨運業務獨家經營服務	7,770	9,000
航空信息技術服務	234	1,640
(根據《上海證券交易所股票上市規則》)		
法荷航航空運輸合作保障服務 — 收取金額	8	1,420
(根據《上海證券交易所股票上市規則》)		
法荷航航空運輸合作保障服務 — 支付金額	41	1,280
(根據《上海證券交易所股票上市規則》)		

註1：航空配套服務2022年關連交易發生額是2022年末車輛設備租賃所涉及的使用權資產總值；

註2：物業租賃和代建代管服務2022年關連交易發生額是2022年末物業租賃所涉及的使用權資產總值；

註3：飛機融資租賃服務2022年關連交易發生額是2022年新引進融資租賃飛機的租金總額(本金和利息)加手續費；

註4：飛機融資租賃服務2022年關連交易發生額是2022年新引進融資租賃飛機的使用權資產總值；

註5：飛機經營租賃服務2022年關連交易發生額是2022年經營租賃飛機及發動機當期所支付的租金金額；

註6：飛機經營租賃服務2022年關連交易發生額是2022年新引進經營租賃飛機及發動機的所有租期租金總額；

註7：飛機經營租賃服務2022年關連交易發生額是2022年新引進經營租賃飛機及發動機的使用權資產總值。

11. 刊發2022年度業績公告

本公司的2022年度業績公告已刊載於香港聯交所網站(<http://www.hkexnews.hk>)及本公司網站(<http://www.ceair.com>)。

承董事會命
中國東方航空股份有限公司
李養民
副董事長、總經理

中華人民共和國，上海
2023年3月30日

於本公告日期，本公司董事包括：李養民(副董事長、總經理)、唐兵(董事)、林萬里(董事)、蔡洪平(獨立非執行董事)、董學博(獨立非執行董事)、孫錚(獨立非執行董事)、陸雄文(獨立非執行董事)及姜疆(職工董事)。