

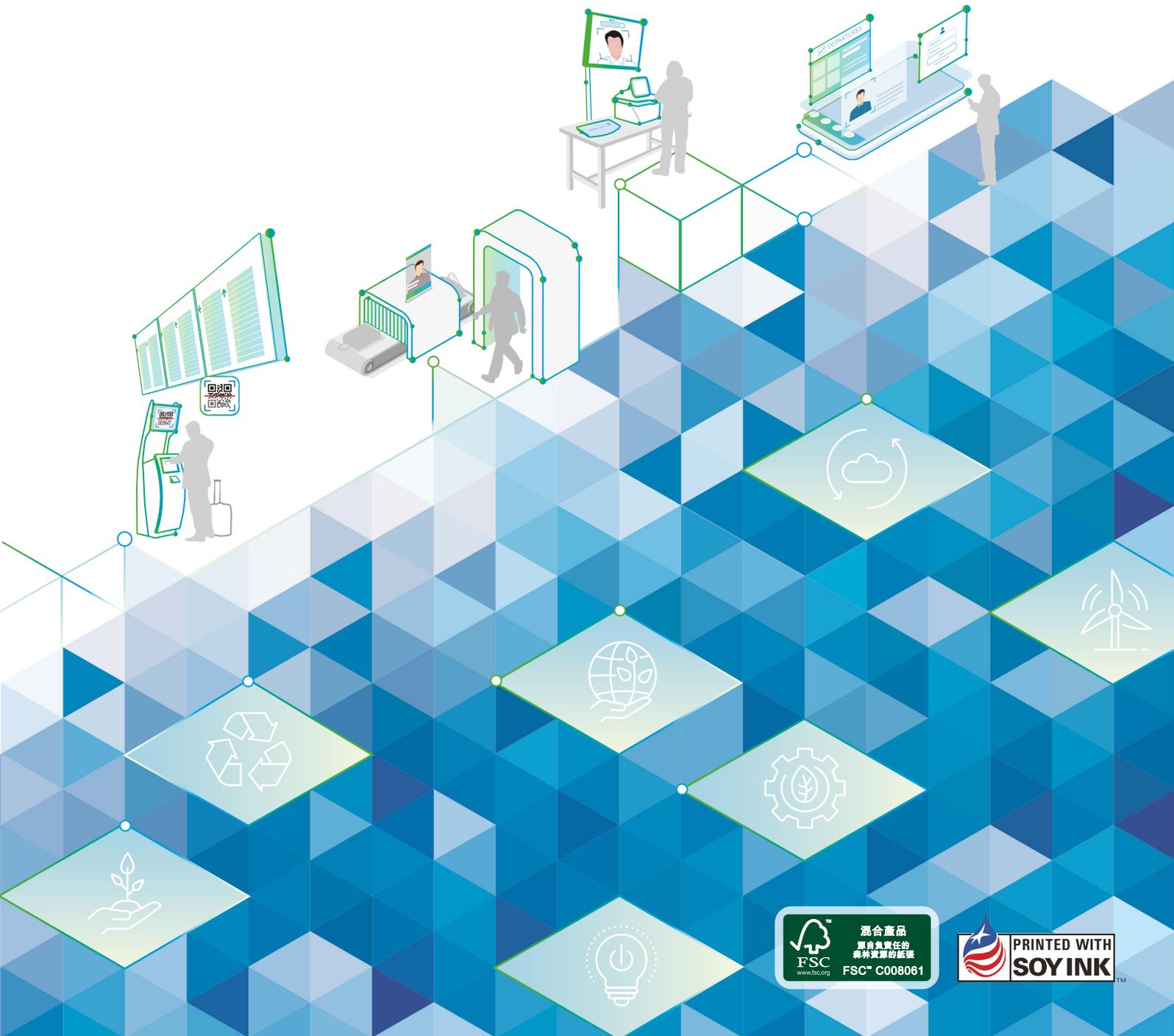


中國民航信息網絡股份有限公司 TravelSky Technology Limited

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)
(股份代號：00696)

2020

環境、社會及管治報告



編製依據

本《環境、社會及管治報告》(簡稱ESG報告或本報告)旨在提供中國民航信息網絡股份有限公司(簡稱本公司,或連同其附屬公司合稱本集團或中國航信)於2020年度內的環境表現和社會表現,按照香港聯合交易所有限公司(簡稱香港聯交所)發佈的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》(簡稱《上市規則》)附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》(簡稱ESG指引)及參考國務院國有資產監督管理委員會發佈的《關於中央企業履行社會責任的指導意見》編製,並經過本集團的董事會審閱及批准。

報告範圍

本報告時間覆蓋2020年1月1日至2020年12月31日(本報告期),部分內容超出上述時間範圍。除特殊說明外,本報告組織範圍覆蓋本公司及附屬公司。

報告聲明

董事會負責評估及釐定本集團有關環境、社會及管治的策略及匯報。本報告按照香港聯交所ESG指引的四項匯報原則進行編製,遵從重要性、量化、平衡及一致性作內容披露。本報告使用與2019年度《環境、社會及管治報告》相同的重要性分析方法及統計方法作出披露。本集團已就指引中所有「不遵守就解釋」條文於本報告作信息披露。除特別註明外,本報告所涉及金額單位均為人民幣元。本報告以中文繁體和英文發佈,如您對兩種文本的理解有任何不同,請以中文繁體版為準。

聯繫方式

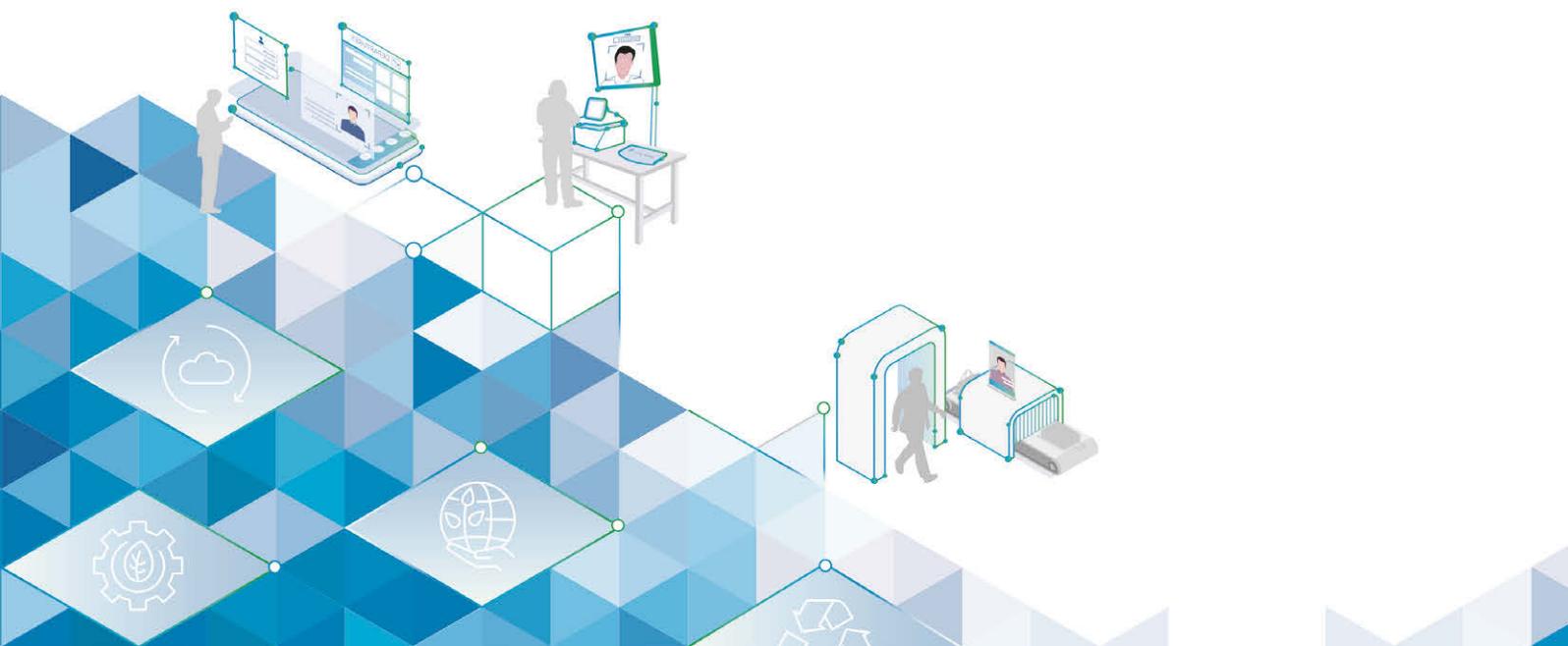
本報告登載於香港聯交所披露易網站(www.hkexnews.hk)及本公司網站(www.travelskyir.com)。請在本公司網站主頁選擇「投資者關係」一項,再在「公告」項下選擇「2020年度《環境、社會及管治報告》」。如讀者對本集團的《環境、社會及管治報告》工作有任何意見或需獲取紙質版報告,歡迎通過以下方式與本集團取得聯繫:
kcx fz@travelsky.com.cn。

受各種客觀條件限制,本報告編製可能未盡如人意。歡迎您通過掃描下方二維碼對報告進行反饋,提出您的意見和建議,公司今後將努力完善和改進。



▶ 目錄

報告導讀	2
致利益相關方的一封信	4
走進中國航信	4
公司簡介	4
業務佈局	4
企業文化	7
專題一：二十而礪，篤定前行	8
二十載砥礪奮進	8
二十載厚積薄發	9
專題二：科技賦能，助力抗疫	13
專項部署，迅速落實	13
發揮專長，同心抗疫	13
堅守一線，保障生產	15
綠色發展 • 貢獻生態價值	16
環境管理	16
綠色運營	18
節能高效	19
創新引領 • 共創社會價值	21
安全管理	21
技術創新	23
客戶服務	27
員工發展	30
貢獻社區	34
固本強基 • 提升企業價值	39
公司治理	39
可持續發展管理	42
供應鏈管理	44
關鍵績效	47
指標索引	48





致利益相關方的一封信

2020年新型冠狀病毒肺炎疫情(「疫情」)蔓延，世界經濟深度衰退，全球民航業遭遇重創。本集團面對前所未有的困難，迎難而上、凝心聚力，及時響應和落實國家統籌疫情防控和經濟社會發展工作的部署，把握公司發展的新形勢、新特徵、新任務，一方面，統籌推進疫情防控和復工復產，實現了疫情不進公司、員工不受感染，研發多個民航疫情防控平台，有力支持聯防聯控任務落實，全力保障民航旅客信息系統安全運行；另一方面，加強科技創新與降本增效，加緊產品建設與市場開拓，加大改革與管理力度，維護了民航市場產業鏈的穩定。在民航旅客量大幅下降、行業舉步維艱的情況下，本集團上下齊心，努力實現了本年度經營業績正盈利，並獲評「中央企業抗擊新冠肺炎疫情先進集體」、國際航協「20周年戰略合作夥伴」等獎項。

這一年，本集團高度重視ESG管理工作，董事會下設的戰略及投資委員會(法治建設委員會)負責可持續發展工作，審核及風險管理委員會負責ESG風險管理工作。通過強化運營管控，提升合規經營管理水平，夯實可持續發展基礎；通過採購集約化、規範化、信息化，加強採購管理，打造公開公正、透明誠信的供應鏈。



■ 崔志雄
董事長



致利益相關方的一封信

這一年，本集團持續夯實安全基礎，全面推進公司安全體系和能力現代化，實現全年安全形勢總體穩定；深化技術創新與產業應用，積極與政府、科研院所、行業協會、企業等開展技術交流與合作，共同推動民航業的可持續發展；打造相對豐富的、功能強大的、價格優惠的航空旅遊業信息技術服務產品線，「航信通」「無紙化」通關服務為旅客等候時間平均節約7分鐘；與員工和社區分享發展成果，關愛員工發展，創新扶貧方式，推動定點扶貧地區脫貧攻堅。

這一年，本集團秉承綠色發展理念，通過科技研發，應用高效節能技術、開展用能精細化管理等多種方式，減少溫室氣體、污水、有害及無害廢棄物的排放；持續推動綠色辦公、公共區域張貼節能降耗標識，鼓勵員工節約用電、用水、用紙，提升員工綠色環保意識；通過推動信息化建設，不僅減少自身的資源消耗，還助力整個行業節能減排，為碳達峰、碳中和目標的實現貢獻民航力量。

2021年，本集團迎來了上市20週年紀念。20年來，本集團經營業績保持穩健，總市值較上市之初增長至約15倍，總資產增長至約19倍，累計現金分紅達數十億元。在複雜多變的環境下，中國航信始終秉承「把安全放在首位，用服務贏得客戶，讓信息創造價值」的經營理念，堅持科技賦能，確保系統安全，強化產品建設，努力開拓市場，經營績效穩步增長，社會責任持續擔當，探索出了一條集約化發展、中性化服務、低成本運營的道路。

展望未來，中國航信將圍繞由中國民用航空局(簡稱民航局)提出的「一二三四」民航總體工作思路，為民航高質量發展提供強有力支撐。同時將搭建ESG治理體系，完善ESG風險管理，提升ESG治理水平，進一步夯實公司治理根基。只爭朝夕、不負韶華，讓我們攜起手來，向著行業信息化建設的主力軍、信息服務領域的國家隊、國際一流的綜合信息服務企業邁進。

崔志雄
董事長

2021年5月27日



公司簡介

本公司是中國航空旅遊業信息技術解決方案的主導供貨商。本公司的核心業務包括航空信息技術服務、分銷信息技術服務、航空結算及清算服務等。本集團一直致力於開發先進的產品及服務，滿足所有行業參與者(從商營航空公司、機場、航空旅遊產品和服務供貨商到旅遊分銷代理人、機構客戶、旅客及貨運商)進行電子交易及管理與行程相關信息的需求。

本公司於二零零零年十月十八日在中華人民共和國(簡稱中國)註冊成立，本公司之H股於二零零一年二月七日在香港聯交所上市，股份代號：00696。二零零二年十二月二十七日，本公司建立的第一級美國預托證券憑證計劃之美國預托證券在美國場外證券市場(OTC)開始進行交易。二零一五年起，本公司H股先後被納入MSCI新興市場指數、恆生綜合大中型股指數、滬港通及深港通名單等。

於本報告日，本公司最大股東為中國民航信息集團有限公司，持有本公司約29.29%股份；本公司約38.84%股份由14家內資股股東持有，其中包括中移資本控股有限責任公司、中國航空集團有限公司、中國南方航空集團有限公司及中國東方航空集團有限公司；本公司其餘31.87%股份則由H股股東持有。

於二零二零年十二月三十一日，本集團擁有中國航空結算有限責任公司(簡稱結算公司)、深圳民航凱亞有限公司、青島民航凱亞系統集成有限公司(簡稱青島凱亞)等20餘家中國境內附屬公司；本集團於香港、新加坡、韓國、日本、美國等地區和國家共擁有近10家境外全資附屬公司；同時，本集團於上海民航華東凱亞系統集成有限公司(簡稱華東凱亞)、成都民航西南凱亞有限責任公司、中航信移動科技有限公司(簡稱移動科技)等10餘家聯營公司中持有權益。

本集團於二零二零年十二月三十一日擁有員工7,156名。

業務佈局

作為中國航空旅遊業信息技術解決方案的主導供貨商，本公司處於中國航空旅遊分銷價值鏈的核心環節，立足於商營航空公司、機場、旅遊產品和服務供貨商、旅行社、旅遊分銷代理人、機構客戶、旅客、貨運商，以及國際航空運輸協會(IATA)等大型國際組織，乃至政府機構等所有行業參與者的需求，圍繞航班控制、座位分銷、值機配載、結算清算系統等關鍵信息系統，經過四十餘年的不斷研發，逐步打造了完整的航空旅遊業信息技術服務



走進中國航信

產業鏈，形成了相對豐富的、功能強大的、價格優惠的航空旅遊業信息技術服務產品線，從而協助所有行業參與者拓展業務，改善服務，降本增效，最終惠及旅客。

• 航空信息技術服務

本公司提供的航空信息技術服務(AIT)由一系列的產品和解決方案組成，為41家中國商營航空公司和350多家外國及地區商營航空公司提供電子旅遊分銷服務(ETD)(包括航班控制系統服務(ICS)和計算器分銷系統服務(CRS))、機場旅客處理系統服務(APP)，以及與上述核心業務相關的延伸信息技術服務，包括但不限於：支持航空聯盟的產品服務、發展電子客票和電子商務的解決方案、為商營航空公司提供決策支持的數據服務以及提高地面營運效率的信息管理系統等服務。

• 結算及清算服務

本集團通過全資附屬公司結算公司，向商營航空公司及其他航空企業提供結算及清算服務和信息系統開發及支持服務，作為本集團主營的航空旅遊分銷及銷售業務的下游業務，有力加強了本集團在航空運輸旅遊業信息技術的產業鏈。結算公司不僅是全球最大的IATA開賬與結算計劃(BSP)數據處理的服務提供商，也是中國航空運輸業最大的結算清算外包服務及系統產品提供商，主要客戶涵蓋國內客貨運航空公司、外國及地區商營航空公司，國內機場、政府機構及IATA。

• 分銷信息技術服務

本集團持續完善旅遊分銷網絡信息技術並豐富銷售內容，通過SITA網絡與國際所有全球分銷系統(GDSs)和152家外國及地區商營航空公司實現直聯和高等級聯接，覆蓋了國內外400多個城市，分銷網絡已經觸達海外25個國家和地區。

本公司加快推進新分銷能力(NDC)建設，打造完成支持上下游NDC產品全流程銷售的NDC聚合平台，共實現8家商營航空公司接入；差旅業務連通企業財務系統完成全流程閉環，促進實現全流程無紙化；外航品牌運價產品功能開發完成，實現3家外國商營航空公司通過微信渠道展示和銷售；加快拓展海外銷售網絡，加入法國、意大利等14個國家的中性票銷售結算體系(BSP)。

• 機場信息技術服務

本集團在穩固傳統離港前端服務產品市場佔有率的同時，貫徹真情服務理念，加強機場信息技術服務產品的研發和推廣，打造從機場運營到全流程旅客服務的全覆蓋產品模式，成為中國民航業智慧機場整體解決方案主要提供商，積極參與行業標準編製工作，助力「平安」「綠色」「智慧」「人文」的四型機場建設。機場協同決策系統A-CDM產品繼續提升在年旅客吞吐量千萬級機場的市場佔有率，用戶數達12家，所投產機場均達到民航A級標準；安檢「人證合一」產品推廣至213家機場，人臉登機項目在21家機場上線，用戶數達32家，One ID旅客服務平台以全流程生物識別搭建，完成在廣州、深圳等機場的部署；「航易行」機場端積極



響應機場用戶需求，完成上海虹橋、深圳、昆明、鄭州等大型樞紐機場行李跟蹤系統建設。新一代APP離港前端系統在國內大中型機場佔據主導地位，並在161個海外或地區機場協助商營航空公司為旅客提供辦公登機手續、中轉、聯程等服務，處理的離港旅客量約6百萬人次，占中國商營航空公司海外回程旅客量的比例約89%。

- **航空貨運物流信息技術服務**

本集團不斷鞏固在國內機場貨站物流信息服務市場的主導地位，全面推廣貨站生產系統、貨運安檢系統、貨運地面運營服務管理系統及機場地面物流平台等產品，成功簽約20家貨站；加快民航物流電子運單業務推廣，實現電子運單量穩步增長。

- **公共信息技術服務**

本集團以政府部門、中央企業、金融及互聯網企業為重點，持續推進公共信息技術服務產品的研發和推廣，續約中國銀河證券股份有限公司、中國聯合網絡通信有限公司等長期客戶，成功承接工業互聯網標識解析國家頂級節點(北京)，並為企事業單位提供專有雲及混合雲服務。拓展在文旅、保險、金融方向的數據智能化服務，落地河南、寧夏兩省目的地文旅內容可視化融合項目。繼續開拓通用航空信息技術服務市場，使用通航系統的通航公司及機場用戶已達到80餘家，並開通通航抗疫救援服務平台，助力科技抗疫。

- **基礎設施**

本公司的基礎設施是為業務的可持續發展服務的，其建設目標是在確保生產安全、滿足業務發展的同時，綜合運用現有的技術、商務、管理手段，力求實現基礎設施的安全、高效、低耗，為業務的可持續發展服務。

二零二零年，中國航信積極履行社會責任，充分發揮自身優勢，提質增效苦練內功，為科技抗疫和復工復產提供強有力的技術支持和服務保證：



走進中國航信

一方面，全力保障ICS、CRS、APP、核心開放系統平穩，實現技術商務雙服務7*24小時實時回應，護航疫情引發的旅客退票高峰，助力疫情聯防聯控，並圓滿完成了春運、全國「兩會」、國慶黃金周、國際進口博覽會等活動期間的民航旅客信息系統安全運營。另一方面，加大在基礎平台、核心系統方面的攻堅力度，進一步夯實安全基礎，雙模式基礎架構雲平台建設穩步推進，並逐步擴大使用範圍；持續推進災備體系建設，啟動核心業務的數據級災備同步；提升離港系統全鏈路監控能力，提升離港系統安全水平；進一步推進節能降耗改造，打造綠色數據中心，降低運行成本。

企業文化

- **使命願景**
行業信息化建設的主力軍 信息服務領域的國家隊 國際一流綜合信息服務企業
- **發展格局**
「夯實主業，相關多元」
- **發展路徑**
構建大平台 匯聚大數據 涵養大生態
- **核心價值觀**
人才為本 安全強基 服務立信 創新致遠
- **經營理念**
把安全放在首位 用服務贏得客戶 讓信息創造價值
- **行為準則**
勇於進取 創新創造
敢於擔當 有所作為
善於合作 共贏共享
肯於實幹 提質增效



專題一：二十而礪，篤定前行

2001年，本公司之H股在香港上市。以此為契機，中國航信牢記信息服務領域國家隊的使命，砥礪奮進、奮發有為，做好航空業信息化建設的主力軍，在新中國民航發展史上留下了濃墨重彩的一筆，為國家經濟社會信息化、民航強國建設做出了重要貢獻。

二十載砥礪奮進

2001年，本公司之H股在香港聯交所主板成功上市，股份代號：00696.HK，發行價4.10港元/股，市值約港幣36億元。

2003年，完成吞吐量居前100位的國內機場的機場旅客處理系統(APP)建設工程。

2004年，ETD系統處理量突破1億人次。

2007年，為了給北京奧運會提供民航旅客信息保障服務，擴充主機和開放平台資源，建設主機、開放備份系統，完善新一代機場旅客處理前端系統(NewAPP)備份體系。

2008年，推動中國民航在全球率先實現了機票100%電子化，榮獲IATA「簡化商務戰略合作夥伴全球傑出貢獻獎」；收購結算公司全部註冊資本及物業。

2009年，結算公司成為全球最大的開賬與結算計劃數據處理中心。

2011年，ETD系統處理量突破3億人次；自主研發面向移動互聯網的「航旅縱橫」手機應用。

2015年至2016年，H股先後被納入MSCI新興市場指數、恆生綜合大中型股指數、滬港通及深港通名單。

2015年，獲得國家首批運行維護一級資質證書。

2016年，ETD系統處理量突破5億人次。

2017年，新一代民航旅客服務信息系統開發完成，並逐步啟用北京順義新數據中心。



專題一：二十而礪，篤定前行

2019年，連續14年獲批年度「國家規劃佈局內重點軟件企業」；基於NDC建設的「聚合」平台獲得IATA目前最高標準NDClevel4認證；ETD系統處理量連續3年位居全球第三，接近7億人次。

2020年，連續20年被評定為高新技術企業；獲得IATA頒發的「20週年合作夥伴獎」；本公司原全資附屬公司移動科技(現為聯營公司，以「航旅縱橫」手機應用為主要產品提供服務)完成混改和員工持股；中國民用航空局(簡稱民航局)認定本公司自主研發的「航易行」平台為中國民航空全流程跟蹤系統公共信息平台。

2021年2月7日，上市20週年，市值超過港幣500億元。

二十載厚積薄發

上市20年來，在複雜多變的環境中，作為國資委監管企業當中唯一從事信息服務的中央企業，中國航信始終秉承「把安全放在首位，用服務贏得客戶，讓信息創造價值」的經營理念，堅持科技賦能，確保系統安全，強化產品建設，努力開拓市場，經營績效穩步增長，社會責任持續擔當。

中國航信榮獲：

- 「中國行業信息化首選服務商」
- 「中國十大創新軟件企業」
- 「年度亞太區高科技高增長500強」
- 國家規劃佈局內重點軟件企業和高新技術企業認定

• 創新研發，篤定前行

中國航信勇挑行業智慧化建設的主力軍與國家隊角色，努力成為智慧民航的價值創建者，以持續性的創新推動智慧民航、智慧出行，充分釋放行業整體服務能力，讓廣大旅客享受到高科技所帶來的便利，在助力行業騰飛的過程中逐步發展成為全球唯一在發展中國家獨立運行並保持持續發展的大型民航商務信息系統網絡，並與海外主要分銷系統互聯互通，為旅行社及旅遊分銷代理人提供分銷技術支援和本地化服務，旅遊分銷網絡覆蓋了國內外400多個城市，躋身全球分銷系統(GDS)前三強。



專題一：二十而礪，篤定前行

截至2020年底：

- 先後組織科技攻關項目100多項
- 榮獲國家科技進步二等獎2次，民航科技獎41次
- 制定國家標準5項、行業標準42項
- 申請專利580餘項，獲得專利授權80餘項
- 軟件著作權登記1,000餘件

• 信息安全，始終如一

中國航信所運營的民航信息系統處於民航運輸產業鏈中的核心環節，是保障旅客出行、行業秩序、運輸安全的基石。為此，本集團持續完善安全生產建設體系，2001年起建立了離港四級備份安全體系。近年來，為滿足中國民航業未來發展需要，以及國家對重要信息系統安全性的更高要求，中國航信又建立了新的數據中心，配備了異地災備中心，在系統運行保障、運行中心登記、規模、安全係數等方面實現了新的飛躍，獲得國家首批運行維護一級資質證書。

• 心繫客戶，創造價值

20年來，中國航信聚焦航空信息技術服務、分銷信息技術服務、機場信息技術服務、航空結算及清算服務等核心業務。中國航信推動中國民航於2008年在全球率先實現了機票100%電子化，完成吞吐量居前100位的國內機場的機場旅客處理系統(APP)建設工程，並針對自助值機、自助證件掃描、自助行李托運、自助登機、自助行李查詢等便捷旅客出行的全流程自助服務，推出一系列解決方案，以優秀的合作成績榮獲了IATA「簡化商務戰略合作夥伴全球傑出貢獻獎」「20週年戰略合作夥伴獎」。本集團一直致力於開發先進的產品及服務，滿足所有行業參與者(從商營航空公司、機場、航空旅遊產品和服務供應商到旅遊分銷代理人、機構客戶、旅客及貨運商)進行電子交易及管理與行程相關信息的需求。

截至2020年底：

累計為41家中國商營航空公司、350餘家外國及地區商營航空公司提供航空信息技術服務，為230餘家國內機場，100餘家海外機場提供機場信息技術服務。



專題一：二十而礪，篤定前行

• 以人為本，攜手共進

中國航信視人才資源為第一資源，不斷探索先進的人力資源管理與開發道路，持續優化企業的人才資源，激發員工的工作積極性和創造性，讓員工與企業共成長，共同為社會創造良好的社會效益。

中國航信榮獲：

- 「最佳校園人才發展獎」
- 「2017人力資源管理傑出獎」

• 守護自然，和諧共生

中國航信堅持可持續發展理念，持續探索環境保護實踐，「航信通」通過提供全流程「無紙化」便捷通關服務，為旅客出行等候時間平均節約7分鐘；自主研發的「航易行」平台被民航局認定為中國民航行李全流程跟蹤系統公共信息平台；「人證合一」解決方案，利用人臉識別等人工智能技術，有效提高機場的安全保障能力和旅客服務效率，加速民航電子客票及電子通關進程，助力民航客戶節能減排。同時，在本集團內部開展綠色運營、綠色辦公、綠色文化宣貫活動，盡量降低對環境的影響，守護美好綠色家園。

「十三五」期間：

「航信通」業務為超5億人次旅客提供全流程「無紙化」便捷通關服務，降低碳排放約7,500噸。



專題一：二十而礪，篤定前行

- **共建社區，共享美好**

上市20年來，中國航信一直利用技術優勢，以多種方式踐行著中央企業的社會責任。2003年非典期間，中國航信迅速開發機場出入境旅客信息系統，幫助查找和定位易感人群。2008年北京奧運會前，中國航信投資近6億元對系統網絡進行升級改造，確保系統安全正常運行。2020年新冠肺炎疫情期間，中國航信統籌推進疫情防控和復工復產，實現了疫情不進公司、員工不受感染，技術商務雙服務7x24小時實時回應，研發相關解決方案助力商營航空公司應對旅客退票高峰，研發多個疫情防控平台助力疫情聯防聯控，全力保障民航旅客信息系統安全運行，獲評「中央企業抗擊新冠肺炎疫情先進集體」。

此外，中國航信積極向山西省神池縣寄送防疫物資，並在轉入常態化防控後第一時間到當地與縣政府共商鄉村振興新戰略，近六年來在12個領域開展了55個精準扶貧項目，採用「電商+第一書記+農戶」模式，幫助小農戶對接大市場，神池縣貧困發生率由2014年的38.3%降至零。

扶貧績效：

- 定點幫扶地區神池縣實現脫貧摘帽
- 扶貧項目惠及貧困人口14,300餘人



專題二：科技賦能，助力抗疫

2020年初新冠肺炎疫情發生後，中國航信把確保員工身體健康和生命安全、確保安全生產、確保完成聯防聯控工作任務擺在突出位置，全力以赴支持服務全國疫情防控大局，充分發揮民航高科技企業的信息化優勢，與深受疫情影響的全民航業同呼吸共命運，為打贏疫情防控阻擊戰貢獻民航力量。

專項部署，迅速落實

面對突如其來的新冠肺炎疫情，中國航信按照「三個確保」「四個帶頭」「五個加強」「六個落實」工作總要求，第一時間成立疫情防控領導小組和工作組，第一時間研究部署各項防控措施，第一時間全面落實防控方案，堅決執行黨中央、國務院和各級領導單位的決策部署，充分結合疫情發展實際情況，持續更新防控手段和辦法，通過科學防治、精準施策，確保打贏疫情防控阻擊戰。

中國航信本著對企業和員工高度負責的態度，壓緊壓實責任，全力保障公司業務的正常運營和員工的健康防護，確保疫情防控工作相關決策部署得到有效落實，確保疫情防控與復產復工兩手抓，實現了「疫情不進公司，員工不受感染」。

發揮專長，同心抗疫

• 技術商務雙服務，應對民航旅客退票高峰

2020年1月23日，民航局發佈《關於免收民航機票退票費的補充通知》；1月25日，全國旅行社團隊游全部暫停。國內外航空公司取消眾多國內、國際航班，隨之而來的退票量激增給航空公司和機票銷售企業等帶來了巨大壓力。

作為中國民航電子客票的先行者和票務客戶的專業後盾，中國航信向42家航空公司客戶發送了《關於為航空公司持續提供客戶服務保障的函》，保證客戶代表、業務負責人24小時堅守崗位，為相關企業處理退票業務提供技術支持。

為落實民航局1月23日、27日關於免收民航機票退票費的決定，幫助航空公司處理退票申請，中國航信設計開發快速處理退票審核的自動進程解決方案，並在26家航空公司投產。該系統以每小時每家航空公司數千單的速度，自動審核符合規則的退票申請，最大限度地減輕了航空公司退票審核工作強度，大大提升了工作效率。

緊隨退票而來的是多項結算業務。結算公司在幾個工作日內成功開發、測試和上線「民航局新政自動審核」「航司新政自動審核」「疫情自動審核」等多項功能，並實現了航空公司結算部門在退款票量激增情況下提前預測退款資金、快速審核和實時支付的能力，大大緩解了航空公司的退票退款壓力。



專題二：科技賦能，助力抗疫

1月24日至2月5日，北京亞科技術開發有限責任公司幫助航空公司結算部門處理相關退款，同時為包括攜程、去哪兒、飛豬在內的80多家客戶開通退票服務，並進行結算墊資。

此外，中國航信委派專人全天候遠程支持，保障國外航空公司業務需求，與國外航空公司和相關機場保持溝通，保證網絡和系統的可用性，保障隨時復飛的需求。



▲ 成立「應對退票項目突擊隊」，協助航空公司完成客票退票審核

- **開通信息支持綠色通道，幫助實現公共決策社會治理科學化精準化**

為滿足國家對疫情分析和管控的需求，中國航信開啟「信息支持綠色通道」，客服、技術部門開展高效聯動，在各部門春運保障人力緊張的情況下，抽調20%以上的人員提供專項支持。

1月22日開始，信息支持需求量激增，緊急度、個性化要求提高，中國航信建立黨員突擊隊，人員規模擴大至最初三倍，實行三班倒，在最短時間裡及時準確提供數據，實現「零積壓」的目標。

- **優化重點航班信息調整流程，全力保障民航承運救急物資順利送達**

面對嚴峻的防疫形勢，多家外國航空公司停航或削減飛往中國航班。另一方面，中國企業海外公司、機構和世界各地華人華僑在國外購買大量防疫物資，國內眾多航空公司緊急承運。

中國航信積極發揮自身作用，對任務航班提供重點保障。2月3日，中國航信接到某航空公司緊急通知，兩個國際航班由運輸旅客和普通貨物臨時改為運輸重要保障物資。中國航信立刻行動，組織人員協助進行航班調整工作，由原需提前一天申報修改信息改為即時手動修改，30分鐘內在系統中快速增加航站、航線、航班等數據信息，完成流程變更，全力為海外救急物資民航運輸保障提供系統支持。



專題二：科技賦能，助力抗疫

● 各部門各顯其能，加班加點滿足民航防控特殊需求

面對客戶的個性化需求，中國航信依靠各地分支機構為屬地內的航空公司、機場、機票銷售企業等民航單位提供支持，解決燃眉之急。

為服務寧波機場增強安檢信息系統功能，實現甄別特定區域旅客身份的需求，華東凱亞在一小時內完成了寧波機場自助安檢、人工安檢、登機復檢等信息系統的升級實施，提高了機場對來自疫區的全部旅客識別和引導檢查的時效及準度；為做好各地機場的線上服務，瀋陽民航東北凱亞有限公司(簡稱東北凱亞)發揮「機場行」全國機場旅客共用服務平台的關鍵作用，為有需要的機場接入「機場行」疫情航班查詢模塊。

為便捷屬地機場業務查詢，浙江民航信息科技有限公司僅用一天時間協助區域內五個機場在公眾號上線疫情查詢功能；為響應海航、大新華航空落實民航局退票政策而提出的緊急需求，海南民航凱亞有限公司持續工作17小時完成代碼修改、測試及上線等工作，支持航空公司為旅客提供免費退票服務。

堅守一線，保障生產

為了降低武漢等機場離港機房值班人員感染疫情的風險，保證民航信息系統穩定運行，湖北民航凱亞有限公司六位技術人員自發取消休假，放棄與家人團聚，志願在特殊時期接替其他值班人員24小時運維值班。

六名中國航信「逆行者」共同努力，圓滿完成了削減涉漢航班行動，保證了湖北地區機場的運維工作高標準進行；配合武漢機場完成國際旅遊回漢包機、運送醫療隊及救援物資的專機航班保障；協助武漢抗擊疫情指揮部提供相關信息，實現了安全生產零事故、值班人員零感染的目標。



綠色發展 • 貢獻生態價值

本集團嚴格落實國家綠色發展、環境保護的各項政策法規，積極構建綠色可持續的發展模式，開展多樣化的環保宣傳活動，將可持續發展的理念和實踐有效融入公司運營的各個環節，提高資源和能源的使用效率，以期最大程度降低運營過程對環境的影響，助力「綠水青山」的可持續發展。

環境管理

報告期內，本集團嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《廢棄電器電子產品回收處理管理條例》等國家及地區性法律法規，圍繞環境保護工作和節能減排目標，持續完善環境管理體系。

本集團在運營過程中未對環境和天然資源構成重大影響。為應對氣候變化對生產經營的影響，本集團嚴格遵守所在地的環境保護相關法律法規，不斷健全完善環境管理體系，制定節能環保的相關管理規定，進一步明確節能環保綜合監督管理的工作內容和機制。本集團管理層對能源節約與生態環境保護工作直接部署，持續深化落實責任體系，設立了節能減排領導小組，負責本集團節能環保工作，並在日常運營中將能源節約與生態環境保護工作任務目標分解至相關管理部門和生產部門。

2020年，本集團積極貫徹國家相關政策及要求，針對溫室氣體、有害及無害廢棄物和生活污水等加強自身排放物管理制度及措施，對生產經營活動中的能源消耗量、資源使用及污水廢棄物等進行重點監督、測量和管理工作，提高應對環境風險的能力。報告期內，本集團並無接獲違反相關法律法規的事宜。



綠色發展 • 貢獻生態價值

為針對性地管理各種污染物排放並減少其排放量，本集團在日常運營過程中嚴格按照下述方法執行上述主要排放物的各項處理工作：

排放物	嚴格按照國家及北京市關於大氣污染物排放管理標準和要求，以及集團科技部門制訂的相關要求，定期組織開展大氣污染物、廚房油煙、污水排放檢測，達到規定的排放標準。並對檢測中發現的異常情況，及時落實整改措施。
天然氣能源	通過總結往年運行數據及氣溫變化情況，在供暖季優化鍋爐運行機制，將園區鍋爐運行模式設定為主爐運行／輔爐熱備，並合理設定鍋爐啟停閾值，確保供／回水溫度控制在最優區間，控制園區各換熱站二次回水溫度，在確保供熱設施正常運行的情況下，降低無人區域供熱量，從而節約能源消耗。
辦公電力能源	強化日常節電措施，減少不必要的辦公電器和非辦公用電。在不影響正常辦公的情況下對各辦公室照明燈進行適量減載；園區泛光照明和景觀照明隨季節及每日落日時間適時進行調整，縮短開啟時間。夏季辦公空調運行時空調面板溫度設定在26℃，同時調整新風機組的送風溫度。在空調運行期間，關閉室內窗戶，以減少能源損耗。
有害及無害廢棄物	嚴格按照2020年北京市頒佈實施的《北京市生活垃圾管理條例》，園區生活垃圾實行分類投放、清運。並同順義當地專業生活垃圾清運單位簽訂清運協議，做到園區生活垃圾日產日清，並統一由生活垃圾清運服務單位轉運至政府指定的順義楊鎮回收站處理。廢舊計算機、服務器和計算機屏幕等電子設備報廢後交由持有電子產品及廢舊金屬回收執照的回收商進行分類處置。
生活污水	針對辦公運營過程中產生的生活污水，經由市政管道輸送至當地市政或持有專業執照的第三方進行集中處置。



綠色運營

本集團在日常運營過程中秉承綠色發展理念，採用多種方式不斷探索提高能源、資源使用效率的運營模式，強化管理和技術手段，減少溫室氣體、污水、有害及無害廢棄物的排放。2020年，本集團在保證安全生產的基礎上，持續通過自主創新、應用高效節能技術、開展用能精細化管理等多種方式，提高了能源使用效率，並降低了能耗。此外，本集團業務性質不涉及包裝材料的使用。

報告期內，本集團主要的排放物為：

1. 能耗產生的溫室氣體排放；
2. 辦公用品及各類電子設備廢棄物；
3. 生活污水排放。

以下展示本集團2020年各項排放物的統計數據：

指標	2020年	單位
溫室氣體排放(範圍一和範圍二)		
汽車排放(範圍一)	605.1	噸
電力使用排放(範圍二)	33,429.7	噸
外購熱力使用排放(範圍二)	693.1	噸
總溫室氣體排放量	34,727.9	噸
總溫室氣體排放密度	0.06	噸/萬元收入
水資源使用量		
自來水	90,667	噸
自備井水	108,215	噸
中水	144,529	噸
無害廢棄物產生量		
生活垃圾	571.6	噸
廚餘垃圾	100	噸
無害廢棄物產生密度	0.001	噸/萬元收入
有害廢棄物產生量		
有害廢棄物	2,830	個
有害廢棄物產生密度	0.005	個/萬元收入

* 為保證數據的統一性，此處對數據進行了近似計算。



綠色發展 • 貢獻生態價值

案例：開展「厲行節約、反對浪費」系列活動，推動勤儉節約落實落地

為從嚴從實推動制止餐飲浪費工作落實落地，本集團第一時間展開部署，明確要求各部門、單位開展以「厲行節約，反對浪費」為主題的相關工作，制定具體落實方案，加強監督檢查，切實把思想和行動統一起來。同時，本集團在內部開展了主題宣傳工作，通過懸掛橫幅、張貼海報、播放視頻等形式，推動形成人人關心、人人支持、人人參與、人人踐行的良好氛圍。



▲ 公共區域張貼節能降耗標識

節能高效

本集團為提高能源使用效率，持續推動綠色辦公，將綠色理念充分融入日常辦公，在公共區域張貼節能降耗標識，鼓勵員工節約用電、用水、用紙等，提升員工綠色環保意識；大力推動信息化建設，實現無紙化溝通等方式減少資源消耗，實現高效生產運營。本集團水資源消耗主要為生活用水，同時本集團運營地未覆蓋水資源短缺地區，不涉及求取適用水源的問題，因此不適用於相關披露項目。本集團在日常運營和辦公中，注重自身資源使用管理工作，從日常運營中節約資源使用。

以下展示本集團2020年各類資源使用的統計數據：

指標	2020年	單位
資源消耗量		
電力消耗總量	55,048,398.6	千瓦時
電力消耗密度	100.35	千瓦時／萬元收入
汽油消耗總量(汽車)	266,994.7	升
汽油消耗密度(汽車)	1,112.48	升／每輛汽車
天然氣消耗總量	2,051,949	立方米
天然氣消耗密度	3.74	立方米／萬元收入
外購熱力消耗總量	6,301.1	吉焦
外購熱力消耗密度	0.01	吉焦／萬元收入
柴油	55.1	噸
總耗水量	343,411	噸
總耗水密度	0.63	噸／萬元收入

* 為保證數據的統一性，此處對數據進行了近似計算。



案例：北京航信多措並舉，助力辦公環境改善

北京民航信息科技有限公司(簡稱北京航信)圍繞「疫情防護」「五四青年」「環境保護」三個主題，在五四青年節和國際環保節期間，開展「青春環保」手袋DIY公益活動，徵集環保手袋手繪圖案，並印製成環保袋發放至每名員工，呼籲大家用實際行動減少塑料袋的使用，從而營造健康、綠色、環保、衛生的辦公環境。同時，北京航信還動員全體員工參與園區綠植養護志願服務，制定了由公司領導牽頭，各部門經理負責的北京航信綠植養護工作責任組，嚴格落實綠植養護工作。



▲ 園區綠植養護志願服務



▲ 「青春環保」手袋DIY公益活動

案例：班車精細化管理，保障通勤工作

為合理合規地開展公務用車服務，全力做好員工的通勤保障，解決員工上下班出行問題，本集團充分利用現有資源，落實了各項保障措施。本集團嚴格執行公務用車管理制度，通過建立疫情防控期間園區各單位每週班車需求統計機制，確保園區動態需求數據翔實，降低資源損耗，精細化管理。截至2020年12月底，本集團完成班車通勤5,700餘班次(往返)，保障約31.63萬餘人次乘坐出行，班車費用支出同比2019年降低約38%。

創新引領 • 共創社會價值

本集團堅持自主技術研發為導向的發展戰略，以民航信息化建設為己任，積極推進業務創新、技術創新、服務創新，支持中國航空旅遊業的安全高速發展，並與員工和社區分享發展成果，為建設民航強國，共創美好生活貢獻力量。

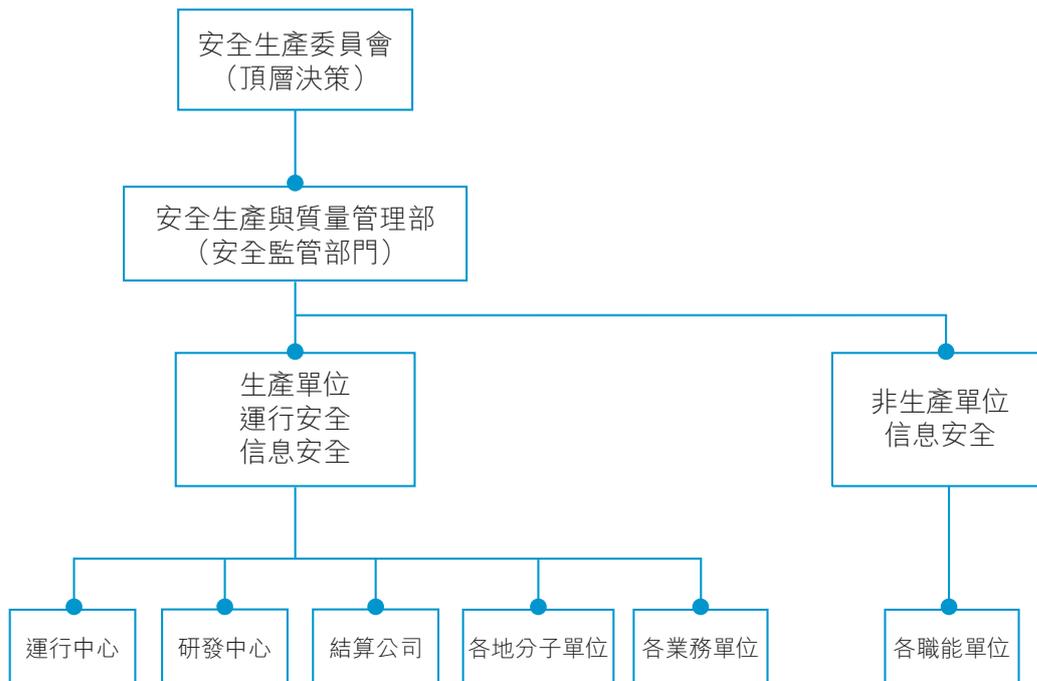
安全管理

安全是企業發展的生命線，是業務開展的重要基礎。本集團牢固樹立穩中求進的安全發展理念，嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》等相關法律法規，建立安全生產責任制，持續夯實安全基礎，全面推進公司安全體系和能力現代化，實現全年安全形勢總體穩定，為企業高質量發展及國家民航安全奠定堅實的基礎。

- **健全安全管理體系**

本集團建立完善的安全生產管理組織體系，實施事先制定、演練和評審的應急預案，確保在發生網絡安全風險時迅速響應，最大程度地降低故障造成的損害，保證業務的可持續運營。

本集團重視商業機密保護工作，2013年成立了商業秘密防護系統建設項目小組，全面開展以加解密技術為核心的商業秘密防護系統建設，針對公司數據、網絡和移動存儲媒介等安全要求提出解決方案。加解密技術是當前數據洩密防護行業中最主要的信息安全和數據防護手段之一，也是目前國資委第一批試點中央企業採用的主要保密技術之一。



▲ 安全管理架構



運行安全

組織各生產單位對700餘項制度流程進行梳理與修訂，對656個生產系統進行備案梳理，對247個應用軟件進行變更評級。

信息安全

發佈包括數據與隱私保護、全球分銷系統隱私聲明、員工個人數據告知同意函在內的隱私聲明文本模板及相關制度，規範信息管理，確保信息安全。

結合國家《網絡安全法》《歐盟通用數據保護條例》等國內外法律法規，開展數據安全管理制度試行工作。

對個人信息事件進行分級，並規範相關應急處置。

加強安全能力建設

本集團不斷加強安全管理及安全運行相關技術研發，定期組織開展安全檢查、應急演練、安全培訓，提升安全保障能力及安全事故處理能力，確保企業平穩安全運營。

安全技術	安全檢查	安全培訓
依托容器雲與基礎雲建設，提升整體技術架構的敏捷性與可靠性	開展季度全公司安全大檢查、安全應急演練等活動，建立整改台賬並持續跟蹤推進整改	組織開展安全主題警示教育活動、網絡安全意識培訓等活動，提升員工的安全意識與安全素質

2020年：

- 發生二級以上安全生產故障與造成社會影響的信息安全事件0起
- 三大主機系統和主要開放平台系統可用率超過99.99%
- 開展各類專業技術培訓超過200課時
- 安全培訓覆蓋員工超過4,000人次
- 開展突擊演練、實操演練、桌面演練等安全應急演練活動近3,200次
- 安全應急演練活動參與員工9,600人次

案例：開展安全生產專項培訓，營造安全生產環境

2020年3月至5月，本集團多次組織員工開展安全生產培訓會，邀請相關專家為員工講解安全知識，深刻剖析各部門安全生產領域存在的問題和薄弱環節，並在培訓課後進行安全生產問題答疑。開展安全培訓活動，有利於員工準確把握安全生產相關要求，切實鞏固提高安全生產意識，為本集團的發展創造良好的安全生產環境。



▲「安康杯」應急消防演練



▲ 信息安全技能競賽

技術創新

本集團通過制定科技創新子發展戰略，大力推進科技創新體系和能力建設，推動知識產權和科技成果實現高質量提升，加快科技創新成果應用，致力於成為行業信息化建設的國際一流綜合信息服務企業，為民航業的發展注入新的活力。

- **完善創新管理**

本集團持續完善創新管理制度，提高科技研發投入，提升技術創新能力，提高研發效能，打造技術高地，助力本集團在新技術研發方面取得重大突破。



研發體系建設

制定《現代化研發體系建設方案》，按照「能力中心+資源中心」的定位，促進產品技術資源整合優化

科技創新平台

成立航信研究院，實現「研」與「發」的明確分工

科技項目管理

落實《科技研發項目管理辦法》，將公司級重點科研項目全部納入公司體系系統化管理，對項目關鍵節點加強管理

研發能力提升

研發中心通過業界衡量軟件能力成熟度的最高等級認證CMMI5級評估



▲ 中國航信通過CMMI5級評估

2020年：

- 研發資金投入69,161.6萬元
- 科技人員人數為3,764人，其中本公司共890人，附屬公司共2,874人
- 研發相關人員佔比52.60%，較2019年增長2.16%



創新引領 • 共創社會價值

推動科技創新

本集團堅持以實現核心應用系統的自主可控為目標，組織梳理、規劃應對風險，開展短期和中長期方案，深化技術創新與產業應用，技術創新成果快速湧現。

重大課題研究：承擔多個國家及省部級重大科技項目，均按計劃推進，其中由本公司承建的國家發展與改革委員會國家信息安全專項「面向民航信息服務的公共雲計算平台建設項目」等3個項目按期完成驗收。

重點科研項目：航信基礎架構雲平台(TIP)一期、雲計算應用平台(TAP)一期、航信大數據技術平台(TDP)一期、開放化旅客服務系統一期、智能化離港旅客服務平台等重點科研項目一期均按計劃完成建設。

科技創新成果：「高性能民航國際運價搜索系統」填補了國內空白，整體達到國際先進水平；「基於PNR等多源海量民航旅客服務數據的收益提升系統」「中國民航機場協同決策系統A-CDM產品研發項目」「民航數據中心基礎設施綠色智能運維項目」等4項成果達到國內領先水平。

2020年：

- 在研課題17項
- 技術成果實現轉化13項

案例：本公司建成亞太首個國際運價變更搜索(Re-Shop)系統

國際運價變更搜索(Re-Shop)系統適用於支持航空公司旅客網上自助服務業務(改期、升艙等)，是國際運價業務領域的高端功能，是公認的航空運價領域的高難度系統。該領域長期以來被國外公司所把控。2018年底，本公司啟動自主建設Re-Shop系統的研究和開發工作，2020年初Re-Shop系統建設工作全部完成，並實現向航空公司客戶交付。Re-Shop系統的建成，標誌著中國航信正式具備了國際運價變更搜索能力，有助於提升航信對NDC產品的支撐能力，增強中國航信電子商務整體解決方案的客戶服務能力和市場競爭力。



• 保護知識產權

本集團設立專利管理部門，全面負責專利監督管理等相關工作。同時，根據《中華人民共和國專利法》和《中華人民共和國專利法實施細則》，制定《中國民航信息網絡股份有限公司專利管理暫行辦法》和《中國民航信息網絡股份有限公司專利管理實施細則》等制度，規範公司專利管理工作，鼓勵員工開展發明創造，運用專利制度促進企業技術創新和專利技術應用，推動和指導技術部門進行創新，提高市場競爭力。

2020年：

- 新申請專利149項
- 新獲授權發明專利17項
- 發明專利《航班查詢系統可靠性評估方法及裝置》獲得國資委提名推薦參與「第22屆中國專利獎」評選
- 獲得「北京市知識產權示範單位」資質

• 貢獻行業發展

本集團積極與政府、科研院所、行業協會、企業等開展技術交流與合作，參加國家、行業和團體標準申報立項，參與各類標準制定，有效提升創新能力，共同推動中國民航業的可持續發展。

產學研合作

與多家高校合作共建「民航旅客服務智能化應用技術重點實驗室」、北京市民航大數據工程技術研究中心，打造產學研聯合的科研平台，提升自主創新能力。

與中國科學院軟件研究所、北京交通大學、中國國際航空有限公司等單位合作開展聯合研發。

行業標準制定

參與國家標準制定2項，行業標準1項，團體標準30餘項，其中《航空公司旅客托運行李全流程跟蹤數據交換及接口規範》等4項團體標準已通過專家審查。



▲ 協辦第二屆中國民航網絡技術員職業技能大賽



▲ 協辦「第九屆中國軟件杯大學生軟件設計大賽」並榮獲「企業突出貢獻獎」

客戶服務

本集團逐步打造完整的航空旅遊業信息技術服務產業鏈，形成相對豐富的、功能強大的、價格優惠的航空旅遊業信息技術服務產品線，從而協助所有行業參與者拓展業務，改善服務，惠及旅客。

● 關注客戶需求

本集團秉承「以客戶需求為導向」的用戶服務方針，始終以客戶的需求為先。2020年，本集團持續致力於提供滿足客戶需求的產品及服務，致力於做客戶長期的夥伴。作為信息服務企業，在經營管理中，本集團始終樹立「提供優秀的信息服務」的核心理念，快速響應客戶需求。通過以客戶需求為導向的全流程服務，本集團制定了一系列規範服務標準，提升管理水平的制度或規範，致力於全面提升用戶的滿意度和忠誠度。本集團不涉及提供的產品和服務的廣告、標籤事宜以及補救等問題，因此不適用於相關披露項目。

2020年，為精益服務管理、壓實一線單位客戶服務責任，激發服務人員擔當意識，本集團制定了《中國航信客戶服務工單首問責任制管理辦法》；為持續完善服務體系、為用戶在現有的溝通機制基礎上提供更高級別、更高協調能力的信息交互渠道，制定了《中國航信首席客戶代表管理辦法》；為規範各單位向客戶提供故障相關報告的管理和服務流程，有效提升客戶服務工作效率，制定了《中國民航信息網絡股份有限公司客戶故障報告發佈管理辦法》。服務制度的持續完善為用戶提供更加精細化的服務質量保證，力求保證用戶權益不受損害。



2020年，本集團通過本年度ISO 9000質量管理體系的內審和外審工作，獲得ISO管理體系新一週期資質證書。

為了提升客戶體驗，本集團提升客戶服務的舉措主要包括：

構建更豐富的服務渠道	加強服務績效考核	完善服務管理制度建設
完成三級服務體系工作在國航、東航、南航的落地實施工作，並在中型航空公司中進行試點推廣	大幅提升客戶服務指標權重，並結合定性定量指標促使各單位重視客戶服務工作，提升服務質量	針對客戶投訴、客戶索賠、客戶故障報告發佈等客戶服務領域關鍵事項建立完善配套管理制度和流程
施行面向重點航空公司的首席客戶代表制度		
加強服務配套管理信息系統建設	開展客戶滿意度調查監督	梳理客戶投訴的管理和服務流程
建立起日常服務工作的電子化實時管控能力，提升日常客戶服務工作效率	由客戶對航信各業務的產品服務情況提出真實評價，通過客戶反饋的評價和建議，進一步指導服務改進	全面梳理客戶投訴的管理和服務流程，為客戶構建更為明晰的投訴受理渠道
通過服務監控團隊，及時發現服務問題		

案例：疫情期間推出特殊商務優惠方案，與客戶同舟共濟

受到新冠肺炎疫情影響，部分航空公司和銷售代理企業面臨發展困境、資金壓力緊張。為積極響應國家和民航局支持民航企業發展的號召和指導意見，本集團有針對性地推出疫情期間特殊商務優惠方案，與廣大客戶同舟共濟、抱團取暖，共同應對疫情帶來的不利影響。面向有商務協議的航空公司、機票銷售代理及行業客戶，本集團基於雙方商務協議的合作內容提供了一系列優惠措施，主要包括給予客戶適當費用減免、延長客戶回款期限等。

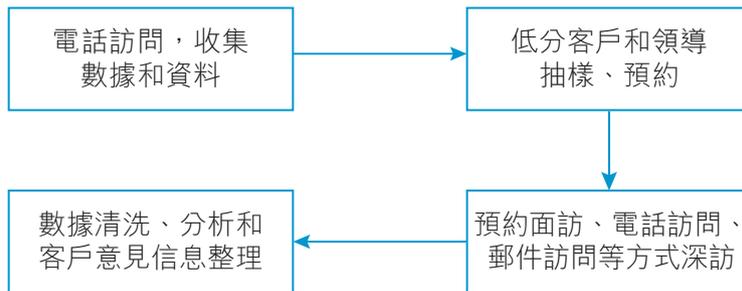


案例：「航信通」無紙化通關服務為旅客等候時間平均節約7分鐘

本集團與IATA、各航空公司、機場攜手推進「無紙化」便捷出行工作，有效解決以往民航旅客出行排隊長、通關慢，無法電子化出行等痛點。「航信通」通過全流程「無紙化」便捷通關服務，為旅客出行等候時間平均節約7分鐘，已經在國內200多家機場完成全通道部署，累計為超5億人次旅客提供全流程「無紙化」便捷通關服務，節約紙質登機牌成本約1億元，實現節約碳排放約7,500噸。

提升客戶滿意度

為更好地提供產品服務，及時地瞭解用戶需求，本集團形成了完整的客戶滿意度調研流程，客戶滿意度調研主要以結構化問卷採集滿意度數據，同時將產品線服務質量調研融合在每年的客戶滿意度調研工作中，依據調研公司制定的產品質量測量標準，進行產品功能和服務的客戶反饋。客戶滿意度調研根據受訪者的配合度與客戶的重要性採用電話訪問和網上調研為主、預約面訪為輔的方式，收集客戶對業務產品和服務的滿意度數據。



▲ 本集團滿意度調查實施流程

2020年，本集團客戶滿意度為85.8分。由於本集團產品不涉及已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而回收，因此不適用於相關披露項目。



員工發展

本集團始終視員工為企業最寶貴的財富。本集團堅持以人為本，注重員工關懷及其發展成長，切實保障員工合法權益，為員工創造平等、安全、健康的工作環境，促進員工與企業的共同發展。

• 規範僱傭

報告期內，本集團始終嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國勞動合同法實施條例》《中華人民共和國社會保險法》和《禁止使用童工規定》等有關法律法規，保障員工的權益和福利待遇，促進反歧視及平等機會，營造公平、尊重及多元化的工作環境；嚴禁僱傭童工，抵制一切形式的強迫勞動和強制勞動，規範本集團勞動合同管理，完善勞動合同管理制度，保證良好的僱傭關係，嚴禁任何不公平或不合理的解僱。除國家及地方政府規定的基本有薪年假及法定假期外，本集團員工享有額外的休假福利，例如婚假、陪產假及探親假；持續完善薪酬管理制度，為員工按時、足額繳納養老、醫療、失業、工傷、補充醫療保險，以及住房公積金等，並加強了福利待遇的發放管理。2020年，本集團未發生僱傭童工、強制勞動和僱傭糾紛情況，未發生員工停工、罷工事件。

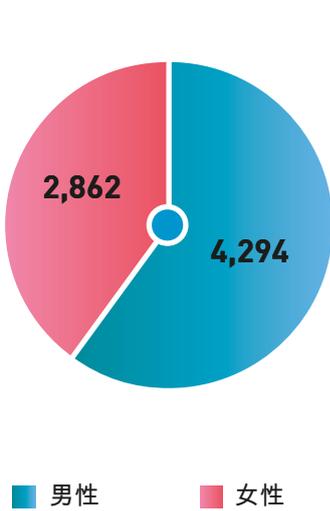
為了落實人才強企戰略、吸引更多高層次人才，增強外部市場競爭力，本集團根據人才引進相關政策和實際情況，制定出台了《中國民航信息網絡股份有限公司引進海外高層次人才暫行辦法》，創新體制機制，不斷營造適合海外高層次人才發揮作用的良好工作環境。此外，本集團參照國家及民航各類科技創新人才計劃標準，結合本集團內部專家任職資格，形成科技領軍人才標準，並組織各單位開展推薦報名。2020年新冠疫情期間，本集團積極開展「雲招聘」和「雲宣講」，宣傳公司文化、招募人才，在線上完成筆試、面試、簽約等工作，做到「零接觸」招聘。

報告期內，本集團共有全職員工7,156人。

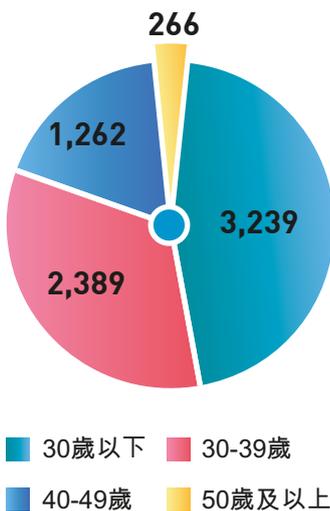


具體員工結構相關統計情況如下：

按性別劃分的員工人數



按年齡劃分的員工人數

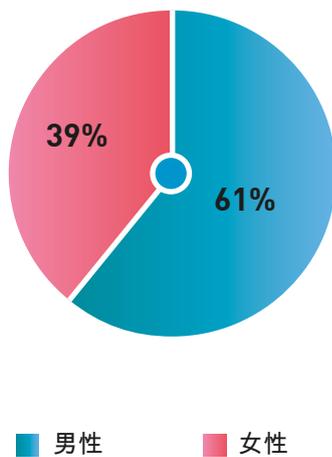


按地區劃分的員工人數

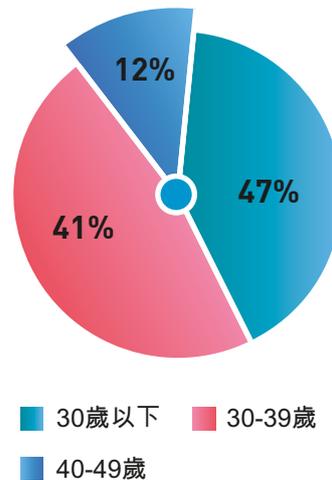


報告期內，本集團員工總流失率為5.4%，其中：

按性別劃分的員工流失率



按年齡組別劃分的員工流失率



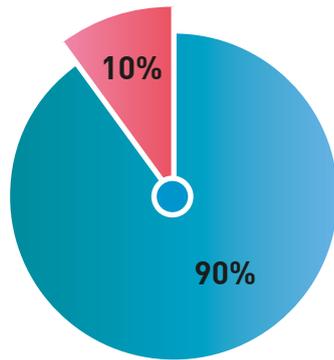
發展培訓

本集團高度重視員工發展潛力，提升員工能力，打通員工發展通道，為員工提供符合自身發展的工作機會和晉升渠道，同時開展多樣化的培訓活動，全方位助力員工成就自我。2020年，本集團為加快推進職位職級套改工作，修訂印發職級管理辦法，啟動各子序列關鍵職位設置工作，進一步暢通科技人才發展通道。本集團每年按照公司各級領導人員和全體員工分層次分類別開展各項教育培訓工作，開展了豐富多樣的幹部、員工培訓活動。2020年，本集團的培訓費用401.83萬元。



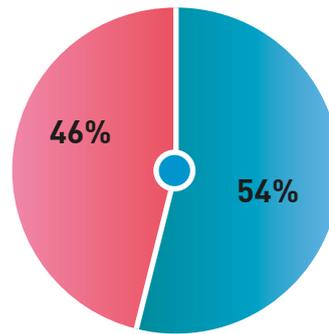
本公司參加培訓總人數：1,662人，受訓人數比率72%，其中：

按員工類別劃分的參訓人數



■ 普通員工 ■ 中級以上管理層

按性別劃分的參訓人數



■ 男性 ■ 女性

員工平均受訓時數：10小時／每人，其中，男員工平均受訓時數為10.1小時／每人，女員工平均受訓時數為9.9小時／每人。

職業健康

本集團注重員工的身心健康和工作安全，致力於為員工提供符合健康安全要求的工作環境。本集團嚴格遵循《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《中華人民共和國消防法》《生產安全事故應急條例》等相關法律法規，推進安全運營及員工健康管理工作。報告期內，本集團未發生違反與職業安全相關的任何對本集團有重大影響的法律法規，且連續三年內未發生員工因工作導致死亡事件，因傷損失工作日數為0。

案例：推出職工關愛計劃，為員工身心健康護航

「心健康·新旅程」職工關愛計劃(EAP)自推出以來持續不斷向員工輸出組織關愛、幫助員工解決工作和生活中的各種困擾，受到員工的廣泛歡迎。2019至2020年度，EAP服務為全員提供心理諮詢服務共計530小時，形成諮詢個案452個；開展心理健康知識線上線下培訓17次，直接參與員工3,071人；提供駐場諮詢服務48場，服務133名員工。面對突發疫情，EAP服務給予員工全面支持，為員工身心健康保駕護航。

員工關愛

本集團積極探索優化員工補充醫療保險方案，拓展員工及子女重大疾病保險、綜合醫療保險、定期壽險及意外傷害保險等多項自選責任險，推進線上線下理賠服務提升，努力滿足員工多元化保障需求，提升員工服務體驗。

2020年，本集團修訂了《中國航信職工慰問管理辦法》，提高了慰問標準，擴大了慰問的範圍。同時，本集團積極開展困難員工精準關愛慰問行動，用於幫助困難員工解決個人和家庭的生活困難；根據員工需要，委託EAP服務商為困難員工提供主動呼出訪談服務，傳達組織關愛同時給予困難員工專業的指導和支持。

此外，本集團為建立和諧融洽的工作氣氛，除了提供完善的僱傭管理體系及有競爭性的薪資福利外，亦舉辦各式各樣的文娛活動提升員工的凝聚力，豐富員工的業餘生活。



▲ 豐富多彩的員工活動

案例：舉辦體育大會，為員工獻上年度盛宴

本集團在2020年底舉辦了職工體育大會，2,500餘名在京員工參與此次盛會，創體育大會參加人數的歷史新高。體育大會是對2020年本集團開展群眾性文體活動的集中展示，也是對廣大員工良好精神風貌的一次檢閱。



案例：疫情阻隔員工距離，線上活動豐富多彩

2020年上半年疫情嚴重，為豐富輪崗輪休、居家辦公、暫時隔離的員工的生活，本集團開展多種形式的線上文體活動。花藝協會開展了4月花「意」系列活動，瑜伽協會開展了網上直播教學和收穫分享活動，太極協會開展了八段錦雲課堂的學習，書畫協會開展了「抗擊疫情，書畫生活」，攝影協會開展了「抗擊疫情，記錄難忘瞬間」主題攝影展活動。經統計，1,500人次參加了疫情期間各項線上文體活動，有效地緩解了疫情給員工帶來的壓力，豐富了員工生活。

貢獻社區

本集團堅持發展與奉獻並重，充分發揮專業技術優勢，用愛心回饋社會，參與重大活動安全保障，定點幫扶山西省神池縣，開展志願活動，展現企業責任擔當，為社會和諧穩定、可持續發展奉獻力量。

• 承擔保障任務

2020年，本集團圓滿完成春運、全國「兩會」、五一黃金周、國慶黃金周、國際服務貿易交易會、國際進口博覽會等活動期間的安全保障任務，全年累計86天。

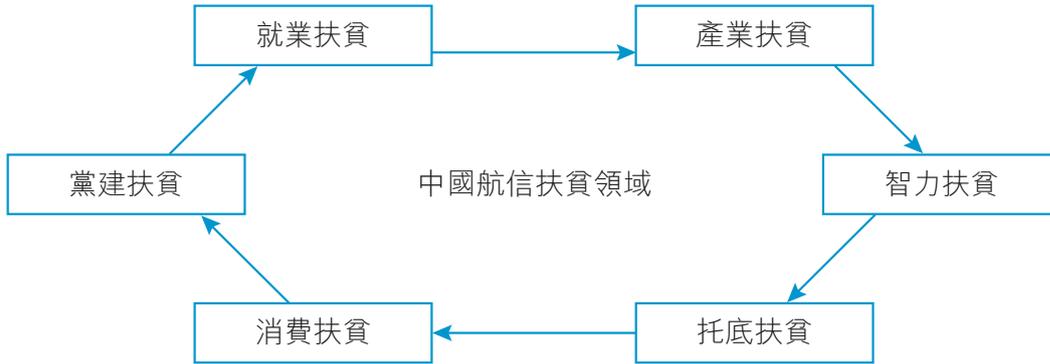
案例：弘揚民航精神，真情服務兩會

作為中國民航健康運行的神經，本集團依托業界領先的安全保障能力，以高度的重視與全力的投入，連續多年為全國「兩會」期間民航運輸保障提供安全、順暢、周到的信息服務。2020年「兩會」期間，本集團三大主機系統及各主要開放系統運行狀況良好，未發生等級故障及信息安全洩露事件，系統可利用率達標，各項生產工作和用戶服務正常，共保障民航局下發的專項保障航班40餘班，確保了航空運輸安全、順暢、有序，充分滿足了民航旅客正常出行要求，圓滿完成了任務，展現了交通保障單位的窗口形象。全國政協特發錦旗，對本集團在「兩會」期間對民航信息系統保障做出的重要貢獻進行表彰。



● 助力脫貧攻堅事業

本集團積極響應國家脫貧攻堅號召，結合自身產業特點和行業優勢，認真履行幫扶責任，以科技攻關精神，創新扶貧方式，推動定點扶貧地區脫貧攻堅。



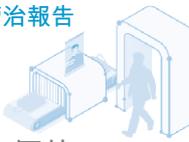
▲ 本集團領導一行調研產業幫扶項目



▲ 本集團掛職幹部在農耕一線

2020年：

- 投入幫扶資金1,200萬元
- 引入幫扶資金222萬元
- 捐贈款項和物品價值88.5萬元
- 投入扶貧研發人工成本54.2萬元
- 開展13個幫扶項目，惠及貧困人口14,300餘人
- 直接購買貧困地區農產品542.22萬元
- 幫助銷售神池農產品2,025.18萬元



就業扶貧，造血強筋

發展特色勞務經濟：組織76名農村婦女進京參加家政服務培訓，打造「神池保姆」品牌，實現10人就業，月收入在4,500元以上，讓農村剩餘勞動力「憑本事吃飯、靠勤勞致富」。

貧困人口就近就業：通過技能培訓和穩定就業的費用資助，幫助143名農村人口在扶貧車間接受培訓並實現就業，使貧困人口實現「掙錢顧家兩不誤」。

內部崗位精準對接：設置貧困勞動力公益崗位，托底安置貧困人口就業9人。招聘政策向定點扶貧縣傾斜，同等條件下優先錄用當地貧困畢業生，實現中國航信內部就業2人。



▲ 就業扶貧

產業扶貧，築牢根基

積極引進龍頭企業：「引資」與「引智」並舉，深耕產業扶貧項目，建立起一批扶持貧困群眾的特色扶貧產業。

開展特色扶貧項目：在神池縣烈堡鄉實施有機旱作示範種植6,507.5畝，帶動7個村425戶，戶均畝產增收450元；發揮駐村第一書記帶頭作用，在定點幫扶村開展農戶散養雞特色養殖，帶動養殖戶56戶。

智志雙扶，激發動力

設立教育扶貧基金：通過專設基金累計投入資金465.6萬元，為466名優秀教師和564名貧困學生提供幫助。



▲ 教育扶貧慰問



創新引領 • 共創社會價值

舉辦多場素質培訓：與高校開展合作，在北京、楊凌、江陰、嘉興和神池分別舉辦多場素能提升培訓班，培訓基層幹部7,771人次，培訓骨幹教師624名，培訓鄉村醫生243名，培訓致富帶頭人68名。

豐富精神文化生活：資助東湖鄉三山村、烈堡鄉長城寨創辦愛心公益超市和文化活動室，讓村民享有健康豐富的精神文化生活。

精準扶貧，托底保障

持續投入深度貧困幫扶發展基金：聚焦因學因災、重度殘疾、慢性大病和家庭發生重大變故導致貧困的深度貧困群體，幫助神池縣174戶深度貧困戶實現穩步脫貧。

開展農村飲水安全提質工程：安排專項幫扶資金，合理選擇飲水工程類型、規模及供水方式，徹底解決18個貧困村8,828名村民的飲水安全問題。

優化醫療保障：開展基層醫院房屋修繕、鄉村醫生培訓、專項資金支持、遠程會診服務等項目，有效推動優質醫療技術人才下沉鄉鎮醫院，滿足太平莊鄉9個自然村、7,700餘人的就醫需求。

消費扶貧，創新模式

多管齊下為神池帶貨：成功舉辦年貨大集、單品推薦展銷和「10.17消費扶貧」、龍頭企業訂單收購、呂梁山貨進京系列活動。

打造本土電商平台：幫助神池縣打通「電商平台+第一書記推薦+農戶自營」的模式，幫助小農戶對接大市場，助推神池縣農產品線上銷售，已累計實現銷售額350餘萬元。



黨建扶貧，服務升級

建設扶貧服務中心：在太平莊鄉建立涵蓋黨員教育、技能培訓、政務服務、老年照料、電商服務、文化活動等多種功能於一體的黨建扶貧服務中心，以農村基層黨建工作為引領，精準服務貧困群眾。

案例：開發神池縣醫療信息化平台，解決貧困地區醫療難題

2020年5月7日，本集團領導深入神池縣實地調研脫貧攻堅情況，走訪和座談中瞭解到當地醫療信息數據不能實現城鄉共享，導致醫療資源浪費與就醫成本高昂。在此基礎上，本集團發揮自身優勢，開展對神池縣醫療集團信息系統開發和網絡升級改造。經過三個月的研發測試，2020年9月，完成數字神池工程—神池縣醫療信息化平台上線運行，實現對神池縣人民醫院、鄉鎮衛生院、社區衛生服務中心等多套系統的集中安全訪問，極大地提高了醫務人員的工作效率。這既為廣大貧困群眾提供了更好更便捷的醫療服務，又解決貧困山區群眾「看病遠、看病難」的問題。

參與社區志願活動

本集團倡導「奉獻、友愛、互助、進步」的志願精神，鼓勵員工發揮自身專業優勢與企業資源優勢，深入社區開展幫困助老、愛心助學等公益志願活動，以實際行動傳遞關愛，回饋社會。



▲ 廣西分公司與嘉興分公司愛心捐贈活動

2020年：

- 參與志願者活動1,300人次
- 員工志願者人數400人
- 志願者服務時長1,300小時

固本強基 • 提升企業價值

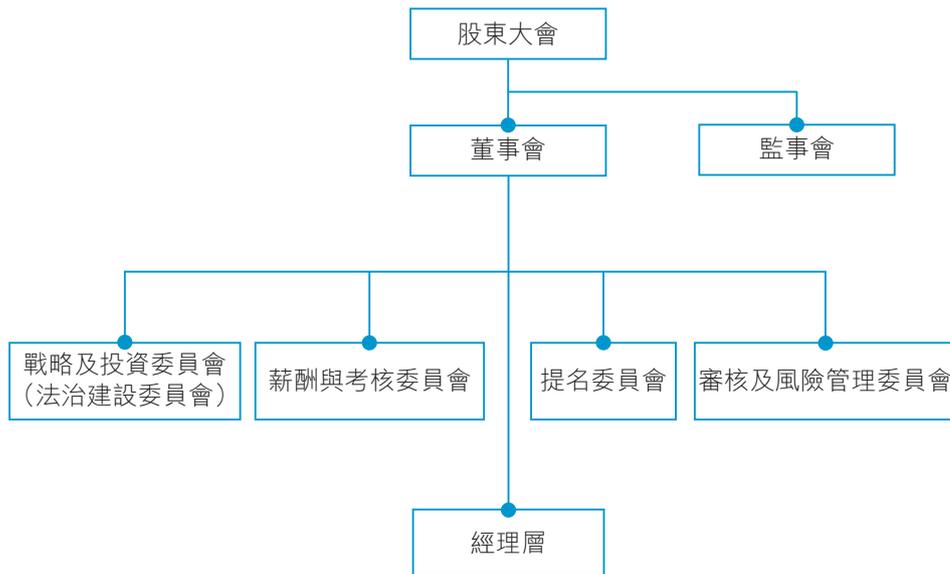
中國航信積極倡導和踐行可持續發展理念，通過管理創新不斷提升公司治理水平，強化抵禦風險的能力；高度重視ESG管理工作，積極回應各利益相關方的訴求；加強供應商管理，努力成為民航信息業的推動者、實踐者、領跑者，推動企業與社會的和諧共贏。

公司治理

良好的公司治理機制有助於提升公司價值、維護股東權益，是公司實現可持續發展的重要前提。在長期的治理實踐中，公司治理制度不斷完善，形成了一套高效運行的公司治理體系。

治理機制

本公司嚴格遵守《公司法》《證券法》《公司章程》和香港《上市規則》等法律、法規、制度和各監管機構的有關要求，完善法人治理結構，制定了明確的議事規則和工作流程，形成股東大會、董事會、監事會、管理層和各專業委員會依法依規履職的管理體制和運行機制，有效保障了企業獨立、高效、透明運行。



▲ 本公司治理結構



董事會及各委員會嚴格遵守境內外監管要求及《公司章程》《企業管治守則》和各委員會工作規則等公司治理制度。董事會對股東大會負責，負責召集股東大會並向股東大會報告工作，執行股東大會的決議。2020年，本公司董事會由9名董事組成，其中執行董事3名(暫時空缺1名)，非執行董事6名(包括3名獨立非執行董事)。全年召開董事會7次，股東大會4次。

- **投資者關係**

本公司嚴格遵守香港聯交所監管要求，強化穩健經營，及時有效回應投資者問詢及會議邀約。2020年共溝通1,200多人次，是2019年的1.6倍，響應投資者來電來郵3,321餘次/封，本公司合規信息推送投資者9,529人次，合規文件及自主披露77份，促進境內外券商發表公司研報68篇，維護良好的投資者關係。全年獲得香港投資者關係協會、香港國際投資總會、智通財經等機構分別頒發的香港投資者關係卓越獎、最佳投資者關係獎、最佳TMT股公司獎、中國上市公司百強企業獎等多項大獎。

- **年度分紅與派息**

本公司通過不斷提升穩健的經營能力保障投資者的收益權。2020年，本公司董事會建議派發且以現金支付的年度末期股息人民幣46.8百萬元，即每股人民幣0.016元(含稅)。

- **合規管理**

本公司在遵守國家法律法規及上市規則的基礎上，不斷完善自身制度和管理體系，強化運營管控，提升合規經營管理水平，夯實可持續發展基礎。2020年，本公司加強合規管理，推動依法治企，制定並印發《合規管理辦法》，開展法治宣傳教育，為企業依法治企提供有力保障。參與合規管理培訓的員工達400人次。



固本強基 • 提升企業價值

• 風險防範與內部管控

本公司積極推動內控和風險管理，健全風險防控工作體系，制定並印發《公司重大經營風險事件報告工作管理規定》，建立重大風險事件報告機制，加大風險監測頻率，追責體系實現全覆蓋。2020年，在疫情的影響下，創新審計模式，通過線上與線下相結合的方式，對23家公司開展了內部審計工作，有效加強了企業內部管理，防範了企業經營風險。

2020年，疫情爆發加大了全球經濟下行壓力，市場需求和旅客出行意願均大幅下降，全球民航業遭遇重創。本公司受疫情影響，業務開展和商務推進存在較大困難，應收賬款回收難度增加，國際航線市場大幅萎縮，公司整體收入同比大幅下降。面對疫情衝擊，本公司積極履行社會責任，充分發揮自身優勢助力科技抗疫，穩固業務基石，積極調整市場策略，嚴格成本管控，落實提質增效，努力降低疫情帶來的不利影響，公司流動資金狀況亦能夠滿足運營資金需求。

除疫情帶來的風險因素之外，本公司還面臨宏觀經濟環境及地緣政治風險。本公司將密切關注全球宏觀經濟形勢變化，積極調整市場策略，力爭實現更好的經營業績。高科技公司的自主創新主要依靠人才，對於人才保有的難題和人才流失的風險，本公司將持續優化薪酬激勵機制，加快實施改革，打通人才成長通道。

圍繞建設「國際一流的綜合信息服務企業」的戰略目標，本公司將持續牢固發展航空信息技術服務、整合發展分銷信息技術服務、大力發展機場信息技術服務、創新發展結算及清算服務，並致力於以「強內控、防風險、促合規」為目標，加強內部管控，深化內控體系及制度建設，落實風險主體責任，完善風險防控機制，強化風控意識，提升風控管理水平，持續提升信息化管控水平，從而推動實現治理體系和治理能力現代化，為公司高質量發展奠定堅實基礎。



• 反腐倡廉

本公司積極推進黨風廉政建設和反腐敗工作，制定印發《中國航信2020年黨風廉政建設和反腐敗工作任務安排》和《中國航信2020年黨風廉政建設和反腐敗工作學習教育計劃》，強化精準監督，加強對權力運行的制約監督，加強警示教育，營造風清氣正的工作氛圍。

在反腐敗方面，本公司嚴格落實《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》《中國共產黨廉潔自律準則》等上級制度、法規要求。同時，本公司印發並嚴格執行《中國航信關於對領導幹部插手干預重大事項進行記錄的規定(試行)》《中國民航信息集團有限公司關於規範領導幹部配偶、子女及其配偶經商辦企業行為的規定》等內部制度，有效防止了員工的腐敗賄賂行為。

內容	2018年	2019年	2020年
開展黨風廉政和反腐倡廉教育活動(次)	4	4	4
受理案件(件)	4	1	1

▲ 中國航信2018-2020年反腐倡廉工作成效

更多公司治理內容請參考中國航信2020年年度報告中企業管治報告。

可持續發展管理

本公司堅持「人才為本、安全強基、服務立信、創新致遠」的核心價值觀，遵循國務院國資委、香港聯交所ESG報告指引相關要求，努力踐行可持續發展理念，爭做「行業信息化建設的主力軍、信息服務領域的國家隊、國際一流綜合信息服務企業」。

• 可持續發展治理架構

本公司不斷完善可持續發展管理體系，管理範圍已覆蓋本公司及其附屬公司。董事會及下設的戰略及投資委員會(法治建設委員會)是可持續發展工作的領導決策機構，管理層負責可持續發展工作的推進落實，董事會辦公室負責信息披露工作，各部門及子分公司均明確了相關工作人員，形成自上而下的組織體系。



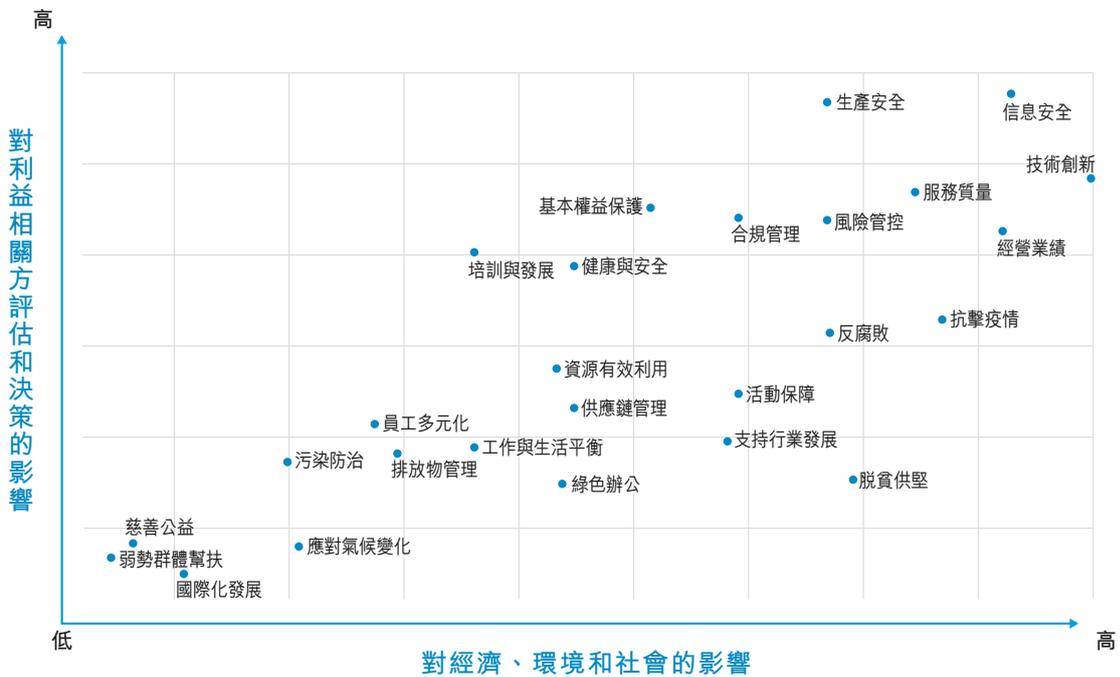
固本強基 • 提升企業價值

● 責任融入

2020年，中國航信通過案例分析，學習借鑒民航信息行業優秀ESG管理做法和經驗，開展了ESG治理提升建設項目；針對高級管理人員和部門負責人開展了ESG培訓，提升員工ESG管理意識，增強員工開展ESG實踐的自覺。中國航信還將擬定ESG管理辦法，完善管理制度。

● 實質性議題分析

中國航信依據可持續發展相關標準、文件、政策法規和行業熱點議題等，確定可持續發展報告披露的內容，在充分瞭解利益相關方期望與訴求的基礎上，確定利益相關方對不同議題的不同重視程度，增加報告實質性。



▲ 中國航信可持續發展議題重要性分析矩陣

● 利益相關方溝通

利益相關方的溝通參與是推進實質性議題管理的重要組成部分。中國航信高度重視各利益相關方的訴求，不斷完善利益相關方管理機制，拓展溝通覆蓋面，努力用發展成果回報利益相關方，與所有利益相關方實現合作共贏、和諧發展。



利益相關方	期望與訴求	溝通與回應
政府及監管機構	遵紀守法 依法納稅	加強合規運營管理 參與行業標準制定
投資者	加強民航信息系統研發 穩健經營 收益回報	開展戰略合作 提升企業競爭力和盈利能力 加強市值管理
客戶	信息暢通 誠信履約 品質保證	及時披露信息，加強投資者關係 客戶服務中心及熱線 開展滿意度調查
員工	優質服務 薪酬福利 職業發展 健康與安全	通過微信公眾號與客戶互動 權益保障 教育培訓 健康防護
供應商	員工關愛 商業道德 透明採購	設立員工反饋郵箱 協議合同誠信執行 公開採購、電子採購
社區	互利共贏 活動保障 脫貧攻堅	業務交流合作、專題研討會 提供安全周到的信息保障服務 定點扶貧神池縣
同行業	志願服務 公平競爭 促進行業進步	開展愛心公益活動 拒絕惡性競爭 開展經驗交流

▲ 2020年中國航信利益相關方溝通表

供應鏈管理

中國航信不斷強化供應商管理，與同業企業、供應商緊密合作，加強採購平台信息化建設，促進先進技術與管理理念的互通交流，打造公開公正、透明誠信的責任供應鏈。



固本強基 • 提升企業價值

● 供應商管理

中國航信嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》《中華人民共和國招標投標法實施條例》《政府採購非招標採購方式管理辦法》等法律法規，對供應商管理遵循市場准入制，以價格、質量、技術、誠信程度等條件選擇優秀的供應商，並通過合理有效的信息安全技術及管理流程，防止供應商的信息洩露、損毀、丟失。

為保證採購過程的公開、透明，採購管理辦法設置採購監督流程，規定採購人員應接受各方監督、檢查，任何人有權對採購中的違紀、違法行為進行檢舉和控告，同時制定了《採購監督辦法》，對違紀的採購人員進行調查處理。本報告期內，本集團在採購監督工作中未有發現任何實際構成違紀、違法的行為。本集團將會持續完善對供應商環境和社會風險的識別能力以及監管力度，同時鼓勵供應商共同提升其可持續發展績效。

採購集約化	採購規範化	採購信息化
通過建立集採目錄，優化採購管理模式，提高採購集約化，逐步建立框架協議採購的數據歸集、採購方案編制、協議執行等流程工作。	完善制度流程體系，計畫從平台化角度重新規劃採購授權工作。組織招標代理公司簽屬《招標代理公司反腐敗協議》，從過程和制度上進行約束和防範，保證招標採購工作的每個環節可以合法合歸進行。	完善採購預算管理、採購實施管理、供應商管理等基本功能模塊的功能、人性化介面設計；推進線上統計分析功能完善，通過數據的分析，將採購中的問題可視化，為採購工作提供工作方向和決策依據。

▲ 2020年本公司加強採購管理的主要舉措



• 供應商支持

中國航信通過與供應商座談交流，瞭解重點供應商在安全生產、環保生產方面的措施和辦法。在採購過程中，優先採購「綠色產品或綠色製造的產品」，強化供應商的安全及環保理念，促進供應商履行社會責任。

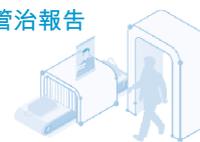
內容	2018年	2019年	2020年
集中採購的供應商數量(個)	37	25	19
供應商本地化比例(%)	62%	68%	72%
按地區劃分的供應商數量(個)			
華東地區	17	29	30
西南地區	51	23	5
華北地區	121	153	158
國內其他地區	4	/	/
國外	1	/	7

▲ 中國航信2018至2020年供應商分佈情況



關鍵績效

績效類別	績效指標	單位	2020年	
經濟	營業收入	人民幣千元	5,485,577	
	利潤總額	人民幣千元	314,161	
	總資產	人民幣千元	22,769,276	
	每股盈利(基本及攤薄)	人民幣元	0.12	
	年度末期派發股息	人民幣百萬元	46.8	
	每股股息	人民幣元(含稅)	0.016	
	研發資金投入	人民幣千元	691,616	
	新申請專利	項	149	
	環境	汽車排放(範圍一)	噸	605.1
		電力使用排放(範圍二)	噸	33,429.7
外購熱力使用排放(範圍二)		噸	693.1	
總溫室氣體排放量		噸	34,727.9	
總溫室氣體排放密度		噸/萬元收入	0.06	
無害廢棄物產生量		噸	671.6	
無害廢棄物產生密度		噸/萬元收入	0.001	
有害廢棄物產生量		個	2,830	
有害廢棄物產生密度		個/萬元收入	0.005	
電力消耗總量		千瓦時	55,048,398.6	
電力消耗密度		千瓦時/萬元收入	100.35	
汽油消耗總量(汽車)		升	266,994.7	
汽油消耗密度(汽車)		升/每輛汽車	1,112.48	
天然氣消耗總量		立方米	2,051,949	
天然氣消耗密度		立方米/萬元收入	3.74	
外購熱力消耗總量		吉焦	6,301.1	
外購熱力消耗密度		吉焦/萬元收入	0.01	
柴油		噸	55.1	
總耗水量		噸	343,411	
總耗水密度		噸/萬元收入	0.63	
社會		員工總數	人	7,156
		員工流失率	%	5.4
		培訓總人數	人	1,662
	受訓人數比率	%	72	
	因傷損失工作日數	天	0	
	因工作導致死亡數	人	0	
	投入幫扶資金	萬元	1,200	
	扶貧項目惠及貧困人口	人	超過14,300	
	參與志願者活動	人次	1,300	
	志願者服務時長	小時	1,300	
	安全培訓覆蓋員工	人次	超過4,000	
	發生二級以上安全生產故障與造成社會影響的信息安全事件	起	0	
	集中採購的供應商數量	個	19	
供應商本地化比例	%	72		



香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》

範疇與層面	一般披露及關鍵績效指標	對應章節
A. 環境		
層面A1：排放物	一般披露：有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	環境管理
	A1.1 排放物種類及相關排放數據。	綠色運營
	A1.2 直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣體排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	綠色運營
	A1.3 所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	綠色運營
	A1.4 所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	綠色運營
	A1.5 描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	環境管理
層面A2：資源使用	A1.6 描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	環境管理
	一般披露：有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	節能高效
	A2.1 按類型劃分的直接及/或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	節能高效
	A2.2 總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	節能高效
	A2.3 描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	環境管理
層面A3：環境及天然資源	A2.4 描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	節能高效
	A2.5 製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位估量。	本集團業務性質不涉及包裝材料的使用
	一般披露：減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	環境管理
層面A4：氣候轉變	A3.1 描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	環境管理
	一般披露：識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	環境管理
	A4.1 描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	環境管理



指標索引

範疇與層面	一般披露及關鍵績效指標	對應章節
B. 社會		
僱傭與勞工實踐		
層面B1：僱傭	一般披露：有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	員工發展
	B1.1按性別、僱傭類型(如全職或兼職)、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	員工發展
	B1.2按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	員工發展
層面B2：健康與安全	一般披露：披露有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	員工發展
	B2.1過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	員工發展
	B2.2因工傷損失工作日數。	員工發展
	B2.3描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	員工發展
層面B3：發展與培訓	一般披露：有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	員工發展
	B3.1按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓僱員百分比。	員工發展
	B3.2按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	員工發展
層面B4：勞工準則	一般披露：有關防止童工或強制勞工政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	員工發展
	B4.1描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	員工發展
	B4.2描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	員工發展
運營慣例		
層面B5：供應鏈管理	一般披露：管理供應鏈的環境及社會風險政策。	供應鏈管理
	B5.1按地區劃分的供應商數目。	供應鏈管理
	B5.2描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	供應鏈管理
	B5.3描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	供應鏈管理
	B5.4描述在揀選供應商時促使多用環境產品服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	供應鏈管理

範疇與層面	一般披露及關鍵績效指標	對應章節
層面B6：產品責任	一般披露：有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	客戶服務
	B6.1已售或已運送產品總數中因安全健康理由而須回收的百分比。	本集團所提供的產品和服務不涉及健康與安全
	B6.2接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	客戶服務
	B6.3描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	技術創新
	B6.4描述質量檢定過程及產品回收程序。	客戶服務、本集團所提供的產品和服務不涉及回收
層面B7：反貪污	B6.5描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	安全管理
	一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的數據。	公司治理
	B7.1於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	公司治理
	B7.2描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。 B7.3描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	公司治理 公司治理
社區		
層面B8：社區投資	一般披露：有關以社區參與來瞭解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	貢獻社區
	B8.1專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	貢獻社區
	B8.2在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	貢獻社區