



Go Extra Mile

台灣高鐵永續報告書 2021

真實接觸 Be There

台灣高鐵
TAIWAN HIGH SPEED RAIL



目錄 Contents

02 關於本報告書

03 董事長的話

04 總經理的話

05 2021 年績效亮點

06 利害關係人和重大主題

利害關係人鑑別	06
重大主題鑑別與回應	08

12 關於台灣高鐵

營運據點與服務	13
永續策略與目標	14
經營績效	17

70 永續會計準則 委員會 (SASB) 指標揭露內容

74 附錄

78 查證聲明

79 GRI 內容索引



Transportation 運輸 / 專業運輸 20

安全服務，責任運輸 22
思患預防，專業應變 24
通達順行，堅守承諾 27



Technology 科技 / 創新科技 29

質感服務，智慧運輸 31
便利貼心，維繫關係 33



Taiwan 在地 / 深耕在地 38

盡遊台灣，連接國際 39
夥伴管理，在地供應 41



Touch 關懷 / 永續關懷 43

永續治理，誠信經營 46
低碳行車，環境永續 49
孕育人才，價值培育 58
保障權益，貼心關懷 64
乘載社會，發展在地 68

關於本報告書

台灣高速鐵路股份有限公司（以下簡稱台灣高鐵）於 2009 年首度發布「台灣高鐵企業社會責任白皮書」，揭露我們在社會責任的績效與作為。為因應國際趨勢與符合國內非財務資訊揭露之規範，自 2015 年起正式更名為「台灣高鐵企業社會責任報告書」，2022 年依循金融監督管理委員會發布之「公司治理 3.0-永續發展藍圖」，再度更名為「台灣高鐵永續報告書」。本報告書為台灣高鐵第九本永續報告書，上一本為 2021 年 6 月發行。透過 2021 年永續報告書展現台灣高鐵深根在地的努力與決心，以及展望國際的期許，持續提升營運能量，未來將持續每年定期出版永續報告書。

現行發行版本：2022 年 6 月發行

報告期間

本報告書揭露台灣高鐵於 2021 年度（2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日）在企業永續上的績效及表現，惟部分內容為呈現趨勢比較性，將同時揭露歷史數據。

編製依據及範疇邊界

本報告書依循全球永續性標準理事會之 GRI 永續性報導準則（簡稱 GRI 準則）核心選項的要求、上市公司編製與申報永續報告書作業辦法、上市上櫃公司永續發展實務守則，以及永續會計準則委員會（SASB）針對鐵路運輸業（Rail Transportation）發佈之指標，並參酌氣候相關財務揭露（TCFD）四項核心元素進行揭露，且透過第三方驗證機構—英國標準協會（BSI）確認本報告書遵循 GRI 準則核心選項，並符合 AA1000 保證標準 V3 的第 2 應用類型高度保證等級，第三方驗證機構出具之獨立保證意見聲明書亦納入本報告附錄中。依循 GRI 準則的要求，本報告書係就台灣高鐵在經濟、環境及社會面向之重大主題因應及績效進行揭露。

本報告書範疇與財報一致，在範疇與量化數據的量測方式上，此報告書與前一版無明顯差異。資料部分若在範疇或數據量測上與前一版有所不同，將於該段落標註說明。報告書中所有揭露之統計數據皆由我們內部各一級單位彙總提供。財務績效數據部分係經會計師簽證後之公開發表資訊，並與公司年報數據一致；環境相關數據採用之計算和估計基礎，係來自政府公開資訊，並經過自行計算所得。本報告書中所有與金額相關之數據採用新臺幣為單位計算。



如對本報告有任何指教或疑問，歡迎聯絡：



- 聯絡單位 台灣高速鐵路股份有限公司 企劃處
- 地址 11568 台北市南港區經貿二路 66 號 13 樓
- 電話 (02)8789-2000 ext.72710
- E-MAIL Spokesman_MBOX@thsrc.com.tw
- 企業網站 www.thsrc.com.tw
- 企業永續發展專區 <https://www.thsrc.com.tw/corp/CSR>



企業網站



企業永續發展專區

董事長的話

回顧 2021 年，嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情衝擊台灣，對國內經濟及觀光產業影響深遠，也為我們的營運環境帶來巨大的挑戰。台灣高鐵作為西部走廊城際交通之骨幹，除積極配合政府的防疫政策外，更肩負起維持社會經濟持續發展的重要責任。因此，我們不斷透過靈活且彈性的防疫作為，守護旅客與合作夥伴的健康安全，展現台灣高鐵的營運韌性。

台灣高鐵公司成立至今已邁入第 23 年，不僅保持穩健的成長步伐，亦秉持著「成為引領進步、創造美好的生活平台」之企業願景，落實「紀律、正直、效率、創新、明理」五大核心價值，並以專業運輸、創新科技、深耕在地以及永續關懷之 4T 策略作為永續發展之主軸，精進營運安全與服務品質，時時刻刻將提供國人安心、貼心之旅運服務。

「安全」是台灣高鐵追求永續營運的基石。我們持續推動精進安全與品質的改善方案，並強化營運設施因應氣候變遷衝擊的韌性，如全面檢視軌道邊坡的安全，除加速更新與升級自動化監測系統、落實現場查核與演練之外，更將自動化監測系統與相關防護裝置納入軌道系統設計，同時發展鐵道運輸產業的氣候變遷調適策略，有效掌握氣候變遷帶來之潛在衝擊。

台灣高鐵不僅聚焦於為旅客打造完善且安全的旅運服務，更積極展現扶持高速鐵路產業鏈在地發展的決心。自 2007 年推動本土化以來，已與 127 家國內廠商合作，成功開發出 1,207 件高鐵維修物料；2021 年 11 月，台灣高鐵正式啟用首輛由國內自行研發、製造之電車線維修工程車，為「國車國造」的目標翻開歷史新頁；未來，我們將持續積極投入各項維修物料、設備及系統之本土化開發專案，戮力實現軌道工業技術本土化的願景。

2021 年台灣高鐵首度發行可持續發展債券，以強化綠色投資及社會效益投資計畫，展現我們致力深化台灣高鐵作為綠色運具的承諾與決心。高鐵在永續議題上的努力，也獲得許多外部的鼓勵與肯定，例如：自 2018 年起，連續入選「臺灣永續指數」成分股，至 2021 年更連續四年蟬聯「公司治理評鑑」上市公司排名前 5% 的優異成績；此外，我們亦榮獲台灣企業永續獎 TCSA「企業永續報告書獎」，各種來自利害關係人的肯定，也促使高鐵持續追求更高標準的 ESG 願景。

衷心感謝一路陪伴台灣高鐵並持續給予正向力量的夥伴與旅客，我們希望藉由本報告書與利害關係人進一步分享各項永續議題的推動成果。面對快速變化的外部環境，台灣高鐵公司亦將不斷地與時並進，落實我們對社會、環境與公司治理的不變承諾，透過創新科技深化軌道專業實力，持續打造更具包容性、韌性與永續的綠色運輸。



董事長 江耀宗



總經理

鄭光遠

總經理的話

2021 年儘管疫情衝擊台灣高鐵之運量，但本公司仍肩負起台灣西部運輸命脈的重責大任，秉持最高標準落實車站與列車防疫工作，維護安心、安全的乘車環境。在疫情逐漸趨緩之際，台灣高鐵配合政府振興政策，推出「振興五倍券」優惠專案，也與國內觀光業者推出套票優惠，獲得旅客熱烈迴響，有效刺激旅遊運輸市場的復甦，亦為各地區的觀光產業及經濟發展注入活水。

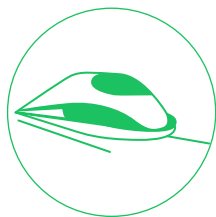
為了打造貼心服務並精進服務品質，台灣高鐵借助創新科技的力量，持續推動多元斬新的商品與服務；如「數位客服」自 2020 年底上線推出以來，憑藉其不斷優化的互動諮詢及個人化服務，榮獲 2021 年「第 18 屆國家品牌玉山獎—最佳人氣品牌」的肯定，展現我們盡心為每位乘客打造最適旅遊體驗的成績。

此外，台灣高鐵之「高鐵會員 TGo」個人會員，截至 2021 年底已累積超過 171 萬名會員，旅客透過消費累積點數除可兌換或折抵高鐵車票外，亦可於高鐵會員 TGo「點數 365」平台兌換多元電子票券商品，我們持續透過異業結盟深化點數價值，提升兌換多樣性、便利性與實用性，顯示高鐵會員點數已貼近旅客日常生活。

為善盡企業社會責任與強化 ESG 作為，台灣高鐵於 2021 年 1 月完成「高鐵採購網」之建置，透過採購作業電子化，除大幅減少紙張用量，落實環境保護政策外，更提升各項採購案件招標、投標、審標、決標作業效率，擴大供應商投標意願，建構誠信、正直、效率及永續的採購環境。

展望未來，台灣高鐵將秉持著安全至上的初心，兢兢業業地提供最高品質的旅運服務，持續透過提升旅運品質與創新服務等積極作為，將「4T」策略落實至日常營運業務之中，積極履行永續發展的承諾，並期盼與價值鏈夥伴及各利害關係人攜手成就永續運輸新未來。

2021 年績效亮點



Transportation 運輸 / 專業運輸

- 列車準點率達 **99.00%**，且平均延誤時間僅約 **0.287** 分鐘。
- 營運以來至 **2021** 年底，因行車事故造成旅客之傷亡人數為 **0**。
- 道岔檢查共 **1,800** 組，軌道例行性檢查及軌道不整檢查各完成 **8,241** 公里。
- 完成 **87** 次防救災演（訓）練活動。



Technology 科技 / 創新科技

- 台灣高鐵 App 下載人次超過 **120** 萬人次，其中註冊 **TGo** 會員數超過 **96** 萬人。
- 數位客服精準度平均為 **93%**。
- 台灣高鐵 Facebook 粉絲專頁累積達 **42.2** 萬名粉絲，全年度貼文觸及數則達 **296.5** 萬人次，互動人數高達 **59.7** 萬人次。



Taiwan 在地 / 深耕在地

- 「振興五倍券」專案成功創造近 **21** 萬旅遊人次，達成率 **123%**。
- 參與台北國際旅展榮獲「最佳展館獎」。
- 在地勞務類採購比例逾 **98.76%**，財務類採購亦超過 **85.77%**。
- 自 **2011** 年到 **2021** 年合作之替代性物料開發廠商共達 **127** 家，節省總金額近 **30** 億元。
- 委託中鋼公司研發製造「電車線維修工程車」，零組件國產化比例達 **60%**。
- 推動「PLC 轉轍器控制機箱」汰換計畫，由台灣高鐵自主設計、開發及生產，展現技術自主能力。
- 扶持 **70** 至 **75** 位服務銷售人員與創造超過 **1** 億元在地商家營收。



Touch 關懷 / 永續關懷

- 持續入選「臺灣永續指數」成分股，連續四年榮獲「公司治理評鑑」上市公司排名前 **5%**。
- 首次發行 **10** 億元可持續發展債券，所募集資金將全數用於綠色投資及社會效益投資計畫。
- 以載運之延人公里數計算，高鐵較小客車減少 **628,209** 公噸的二氧化碳約等於 **1,615** 座大安森林公園的吸碳量。
- 四處基地與六處車站全年太陽能發電量達 **11,657.015** 千度。
- 「藝起來高鐵」**2015** 年至 **2021** 年演出場次已達 **576** 場，演出人員共 **17,123** 人次。
- 「高速傳愛 助學計畫」募款逾新臺幣 **950** 萬元。
- 「微笑列車」**2009** 年至 **2021** 年共提供 **812** 個弱勢團體，總計 **144,882** 人次搭乘。
- 「寒冬送暖 捐血傳愛」活動共 **2,743** 人次響應，募得 **4,153** 袋熱血。
- 「高鐵當隊」全年共 **4** 梯次活動，計 **120** 位青年學子參與，報名人數超過 **2,300** 人次。

利害關係人和重大主題

利害關係人鑑別

台灣高鐵參照 AA1000 利害關係人鑑別原則篩選出 8 類重要利害關係人。透過定期與不定期的多元溝通管道，確保於日常營運中如實回應不同利害關係人的訴求與期待。

另關於台灣高鐵與各利害關係人溝通情形及重大爭議情事處理情形，於每年定期提送董事會報告。2021 年與各利害關係人溝通情形及重大爭議情事處理情形，已提送本公司 2021 年 6 月 16 日第九屆第 15 次董事會報告洽悉在案。

重要利害關係人溝通績效

類別	前三大優先關注議題	溝通管道（頻率）	2021 年溝通績效
 旅客	- 運輸安全管理 - 客戶關係與品質管理 - 疏運與轉乘服務	- 出版品 / 數位工具（每月一次 / 不定期） - 公司網站 / 專頁（每月一次 / 不定期） - 電子信箱（不定期）	- 台灣高鐵 App 自 2017 年底上線至 2021 年底累積約 120 萬（人次）下載量 - 台灣高鐵 FB 粉絲專頁 2021 年底超過 42.2 萬名粉絲 - TLife 雜誌截至 2021 年 12 月已發行 144 期，TLife 網站於 2021 年 10 月上線，提供數位服務，使用者可在高鐵場域外隨時隨地閱讀當期及過去雜誌內容，並進一步搜索、收藏、分享 TLife 內容 1~12 月計接到 73 萬件顧客諮詢或意見反應需求，各管道應答率分別為話務 91%、文字 97%
 社區居民	- 運輸安全管理 - 疏運與轉乘服務 - 客戶關係與品質管理	訪談 / 交流 / 參訪（不定期）	- 辦理 18 件次沿線居民噪音會勘訪談，有效溝通噪音防制措施採行原則，其中僅「桃園市大園區」1 件因高鐵最大音量超過管制標準，需進一步採行噪音改善 - 透過電話或親訪，不定期拜訪所轄各學校、企業及社區發展協會和地方意見領袖互動，以維繫良好地方關係 - 發揮善盡企業社會責任精神，透過捐血傳愛呼籲大眾踴躍響應捐血助人，2021 年共 2,743 人次參與，募得 4,153 袋血，自 2012 年舉辦以來逾 14,000 人次參與，累計募得 17,920 袋熱血
 媒體	- 運輸安全管理 - 隱私與資訊安全管理 - 公司治理	媒體連繫（不定期）	全年發布 113 則新聞稿及新聞簡訊，辦理 5 次記者會及媒體活動，發布 30 則重要澄清說明，處理 131 次媒體詢問，製作 26 個新聞專題，媒體聯繫 14 次
 員工	- 運輸安全管理 - 營運策略與績效 - 員工關懷與勞動保障	- 內部 / 外部會議（每月一次 / 每年四次） - 出版品 / 數位工具（每月一次） - 內部 / 外部活動（一年一次）	- 內部 Town Hall meeting 由 12 個車站辦理，全年共約 48 場 12 個車站共舉辦 48 場次勞資會議 - 發行 12 期高速視野，共 93 個主題，總點閱數 129,254 人次 11 月辦理品質月活動，包含提案改善頒獎、品管圈活動競賽 2 場初賽及 1 場決賽 - 車輛維修部代表公司參加 2021 年台灣持續改善競賽，獲得台灣持續改善競賽-團結組競賽第二名及獲頒「銀塔獎」獎盃

類別	前三大優先關注議題	溝通管道（頻率）	2021 年溝通績效
 股東與投資人 (註)	- 營運策略與績效 - 公司治理 - 法令遵循	- 內部 / 外部會議（不定期 / 每月一次 / 每年一次） - 內部 / 外部報告（不定期 / 每年一次）	2021/8/12 股東常會 2021/3/11 法人說明會 2021/5/25 法人說明會 2021/8/16 法人說明會 2021/11/29 法人說明會
 合作夥伴 (包含非政府組織與學校)	- 運輸安全管理 - 氣候變遷減緩與調適 - 法令遵循	內部 / 外部活動（不定期 / 一年四次）	2021 年「高速傳愛 助學計畫」與「中華民國唐氏症基金會」合作，善款籌募金額近新臺幣 950 萬元 2021 年寒假高鐵營隊共辦理 4 梯次，吸引 2,329 人次網路報名，合計 120 位學子參與活動
 供應商與 承包商	- 運輸安全管理 - 隱私與資訊安全管理 - 營運策略與績效	- 內部 / 外部會議（每月一次 / 不定期） - 巡檢 / 檢修 / 檢查 / 查勘 / 保養（不定期 / 每月一次 / 每月兩次 / 每年一次） - 內部 / 外部活動（每年一次）	- 各項系統與設備保養維護 - 供應商 / 承包商依合約期限 100% 完成工作 - 完成年度損害防阻查勘 - 舉辦保險講習與保險理賠會議各四次 - 通過 ISO 9001:2015 品質管理系統驗證 - 合約商每月提出廠商月報及舉辦技術會報會議
 政府與 主管機關	- 客戶關係與品質管理 - 運輸安全管理 - 疏運與轉乘服務	- 內部 / 外部會議（每月一次） - 內部 / 外部報告（一年四次） - 巡檢 / 檢修 / 檢查 / 查勘 / 保養（每年一次）	2021 年 10 月針對高鐵公司「放心生育、安心育嬰」之 CEDAW 性別平等宣導影片，至交通部鐵道局進行說明，完成主管機關之性別平等專案指標 - 管考回報台灣高鐵依法令應配合事項達成率 100%（滿分 100%） - 通過交通部 / 鐵道局辦理之年度高鐵營運定期檢查

註：台灣高鐵於 2016 年 10 月 27 日於臺灣證券交易所正式掛牌上市，為國內首家上市之軌道運輸業者，截至 2022 年 3 月 28 日股東結構如下：政府機構 45.1%、其他法人 17.2%、外國機構及外人 9.1%、個人 15.4%、金融機構 9.6%、公營事業機構 3.6%。

重大主題鑑別與回應

台灣高鐵永續報告書依循全球永續性標準理事會所發布的 GRI 永續性報導準則，根據四步驟進行重大主題分析，以確認報告書揭露範疇，檢視永續經營成效。



步驟一：鑑別

為確保鑑別出之結果客觀完整，同時涵蓋鐵道運輸產業同業關注之重大主題，2021 年度鑑別重大主題時，除回顧台灣高鐵永續報告書過去之永續議題外，同步檢視國內外標竿企業揭露之重大主題，亦參考永續會計準則委員會（SASB）所列之鐵路運輸產業重大主題及道瓊永續指數（DJSI）等國際永續評比關注的永續要求面向，最終產出 2021 年之永續議題清單，共計 19 項，此議題清單與 2020 年無顯著差異。



步驟二：排序

根據各主題於「影響利害關係人評估及決策的程度」、「企業於經濟、環境與社會產生之衝擊程度」和「對企業營運的重要程度」三大面向分析各主題的重大性，並透過發放問卷方式調查利害關係人意見。2021 年共回收內、外部問卷共 143 份，包含員工（22 份）和外部 7 類利害關係人（121 份）之意見。

上述問卷經量化分析並排序後，台灣高鐵將 19 項永續議題，分類為 6 項關鍵主題、11 項重要主題，以及 2 項持續關注主題。其中「關鍵主題」與「重要主題」為本報告書的重大性揭露範疇，持續關注主題中的項目則視為非重大主題，原則上不在本報告書中進行揭露；但如非重大主題會影響重大主題之呈現，則仍會在報告書中做適度的說明與揭露。



步驟三：確認

為確保排序結果符合 GRI 完整性及利害關係人包容性原則，台灣高鐵公司治理推動委員會依據國際標準分析、永續趨勢，以及台灣高鐵 CSR 推動計畫等因素，將永續議題調整如下所示，而調整後的結果也由董事長與總經理檢閱後核准。

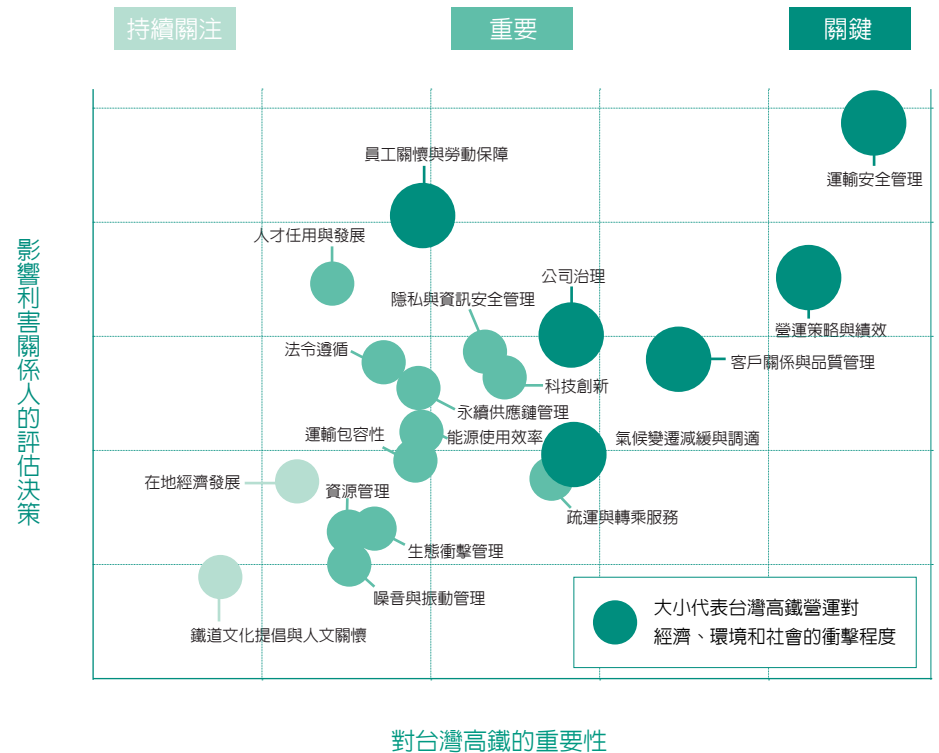
- 「氣候變遷減緩與調適」：提升企業營運的重要程度及對 ESG 的衝擊程度，重大性自重要主題轉為關鍵主題。
- 「運輸包容性」：提升企業營運的重要程度及對 ESG 的衝擊程度，重大性自持續關注主題轉為重要主題。
- 「生態衝擊管理」：提升企業營運的重要程度及對 ESG 的衝擊程度，重大性自持續關注主題轉為重要主題。
- 「鐵道文化提倡與人文關懷」：提升企業營運的重要程度，重大性層級不變。



步驟四：檢視

我們將持續實踐永續，並與利害關係人保持良好溝通。下一版報告書出版時，我們將再次檢視重大主題矩陣，並視情況規劃與利害關係人之溝通，以確認是否需要進行調整。

2021 年台灣高鐵鑑別出之重大主題相較於 2020 年略有變動，「噪音與振動管理」、「能源使用效率」與「生態衝擊管理」三項永續議題因其重大度提升，故自持續關注主題提升為重要主題；「在地經濟發展」自重要主題調整為持續關注主題，各項主題衝擊之價值鏈邊界則無顯著異動。



重大主題與 GRI 準則主題對照表

■ 表示該節點可能造成左列重大主題之衝擊，相關管理方針請參見頁碼所標示之對應章節

重要性	重大主題	重大性意涵	ESG 面向 E：環境 S：社會 G：治理	GRI 對應主題	對應 SDGs	對應章節	頁碼	各主題衝擊之價值鏈邊界					
								直接發生於 台灣高鐵	透過與台灣高鐵之 商業關係而發生		透過台灣高鐵促成之 其他間接關係而發生		
								台灣高鐵 公司	旅客	供應商與 承包商	股東與 投資人	合作 夥伴	政府與 主管機關
關鍵主題	運輸安全管理	建置與管理列車運輸安全相關的機制與檢查，以避免事故及違規情事發生	G	自訂重大主題	SDG 9	安全服務，責任運輸	22	■		■			■
	營運策略與績效	落實營運策略與增進績效為企業永續營運的根本，以創造對關鍵利害關係人有益之經濟分配	G	GRI 201：經濟績效	SDG 8	經營績效	17	■					■
	客戶關係與品質管理	提供高品質產品 / 服務，以確保客戶獲得最佳旅途體驗	G	GRI 416：顧客健康與安全	SDG 8 SDG 9	便利貼心，維繫關係	33	■		■			
	員工關懷與勞動保障	規劃員工身心健康保護機制、合理的薪酬福利措施、勞動條件保障以及溝通申訴機制等，以掌握員工留任、確保企業持續成長動能以及降低工作傷害與疾病相關職災率	S	GRI 401：勞雇關係 GRI 402：勞資關係 GRI 403：職業安全衛生（2018） GRI 407：結社自由與團體協商	SDG 8	經營績效 孕育人才，價值培育 保障權益，貼心關懷	17 58 64	■		■			
	公司治理	關注符合市場、國際規範與利害關係人期待之誠信治理及負責任的商業實務，以避免企業發生不誠信行為而導致公司損失或遭主管機關裁罰	G	GRI 205：反貪腐 GRI 405：員工多元化與平等機會	SDG 16	永續治理，誠信經營	46	■		■	■		
	氣候變遷減緩與調適	強化運輸系統因應氣候變遷的能力與其對於氣候災害的準備度，以確保高速鐵路運輸之安全性和韌性	E	GRI 305：排放	SDG 13	低碳行車，環境永續	49	■		■			

重大主題與 GRI 準則主題對照表

■ 表示該節點可能造成左列重大主題之衝擊，相關管理方針請參見頁碼所標示之對應章節

								各主題衝擊之價值鏈邊界					
重要性	重大主題	重大性意涵	ESG 面向 E：環境 S：社會 G：治理	GRI 對應主題	對應 SDGs	對應章節	頁碼	直接發生於 台灣高鐵	透過與台灣高鐵之 商業關係而發生		透過台灣高鐵促成之 其他間接關係而發生		
								台灣高鐵 公司	旅客	供應商與 承包商	股東與 投資人	合作 夥伴	政府與 主管機關
重要主題	科技創新	提供客戶創新性產品與服務的能力，以提升客戶滿意度及企業競爭力	G	自訂重大主題	SDG 9	科技— 創新科技	30	■		■			
	疏運與轉乘服務	規劃節日旅客疏運班次及各站和當地交通據點之轉乘	G	自訂重大主題	SDG 9	通達順行， 堅守承諾	27	■		■			
	永續供應鏈管理	擬定包含在地採購和綠色採購的良好供應鏈管理策略，以掌握不同類型供應商於治理、環境和社會等永續面向之管理績效	G	GRI 204：採購實務 GRI 414：供應商社會評估	SDG 8 SDG 17	夥伴管理， 在地供應	41	■		■			■
	人才任用與發展	發展完善的人才發展制度有助累積企業轉型與創新能量，以強化員工職涯發展之正面助益	S	GRI 202：市場地位 GRI 401：勞雇關係 GRI 404：訓練與教育	SDG 4 SDG 8	孕育人才， 價值培育	58	■					
	隱私與資訊 安全管理	掌握資訊安全管理與監測機制之建置成效，以確保客戶個人隱私及其相關資料的安全性獲得妥善保護	G	GRI 418：客戶隱私	SDG 9	便利貼心， 維繫關係	33	■					
	法令遵循	管控與遵循各類與環境、社會、治理相關之法令，以避免不合規事件對環境及社會產生法規認定的負面衝擊	G	GRI 307：有關環境保護的法令遵循 GRI 416：顧客健康與安全 GRI 417：行銷與標示 GRI 419：社會經濟法令遵循	SDG 16	永續治理， 誠信經營	46	■		■	■	■	■
	噪音與振動 管理	降低行車產生的噪音及振動，以有效降低對於環境、居民和乘客的影響	E	GRI 413：當地社區	SDG 9	通達順行， 堅守承諾	27	■					■

重大主題與 GRI 準則主題對照表

■ 表示該節點可能造成左列重大主題之衝擊，相關管理方針請參見頁碼所標示之對應章節

重要性	重大主題	重大性意涵	ESG 面向 E：環境 S：社會 G：治理	GRI 對應主題	對應 SDGs	對應章節	頁碼	各主題衝擊之價值鏈邊界					
								直接發生於 台灣高鐵	透過與台灣高鐵之 商業關係而發生		透過台灣高鐵促成之 其他間接關係而發生		
								台灣高鐵 公司	旅客	供應商與 承包商	股東與 投資人	合作 夥伴	政府與 主管機關
重要主題	能源使用效率	提升公司營運等能源使用效率，並強化綠色能源之使用，以降低企業對於化石能源的依賴風險	E	GRI 302：能源	SDG 7	低碳行車，環境永續	49	■					
	資源管理	減少公司營運的資源耗用，並採取積極的循環再生管理行動，以最大化資源使用	E	GRI 303：水與放流水 (2018) GRI 306：廢污水和廢棄物	SDG 12	低碳行車，環境永續	49	■					
	生態衝擊管理	監測空氣品質與防止有害物質釋放，以維護營運設施與軌道周邊的生態及保育機制，避免環境品質受到負面影響	E	GRI 305：排放	SDG 11	乘載社會，發展在地	68	■				■	
	運輸包容性	改善與優化軟硬體服務品質，以提供適切少數或弱勢群體及高齡乘客需求的乘車服務與品質	S	自訂重大主題	SDG 11	通達順行，堅守承諾	27	■	■				
持續關注主題	在地經濟發展	發展各地觀光旅遊、於列車或車站販售各地小農或特色店家產品，以促進地方繁榮並維繫與地方社區的和諧關係	S	GRI 203：間接經濟衝擊	SDG 8 SDG 17	夥伴管理，在地供應	41	■		■			
	鐵道文化提倡與人文關懷	提倡臺灣軌道知識、投入藝文與促進臺灣當地文化發展，以深化企業與社會大眾的連結	S	GRI 203：間接經濟衝擊	SDG 4	乘載社會，發展在地	68	■				■	



北上 Northbound						Southbound 南下					
Train No.	Destination	Dept. Time	Plat.	Non Reserved	Train No.	Destination	Dept. Time	Plat.	Non Reserved	Train No.	Destination
1640	Nangang	14:11	2	Car 10-12	645	Zuoying	14:10	1	Car 10-12	837	Zuoying
826	Nangang	14:20	2	Car 9-12	833	Zuoying	14:34	1	Car 10-12		
642	Nangang	14:38	2	Car 9-12	1649	Zuoying	14:43	1	Car 10-12		
1646	Nangang	15:11	2	Car 10-12	651	Zuoying	15:10	1	Car 9-12		
830	Nangang	15:20	2	Car 9-12	837	Zuoying	15:34	1	Car 9-12		

TIME 13:51

• The scheduled arrival time of Train 1640 bound for Nangang is 14:09 in this station. The expected c

• The scheduled arrival time of Train 645 bound for Zuoying is 14:08 in this station. The expected des

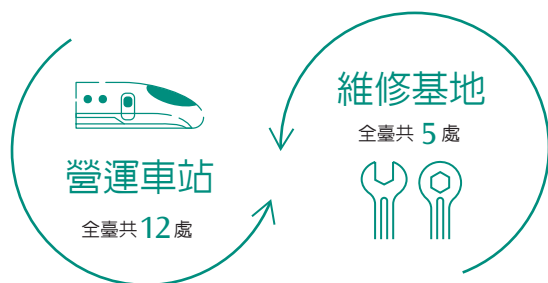
關於台灣高鐵 | About THSRC

關於台灣高鐵

章節名稱	重大主題	管理目的	管理方法	有效性評估機制	2021 年管理績效
經營績效	營運策略與績效	- 達成組織既定之目標，並確保各相關作業得依序進行。 - 經由管理與優化公司之財務結構狀況，以奠定公司永續經營基礎，並為員工、股東及債權人謀求最大利益。同時，依據企業文化、理念和精神設計識別標誌，透過視覺傳播展現台灣高鐵企業形象，並「成為引領進步、創造美好的生活平台」。 - 依消費者回饋與營收目標，研擬產品與行銷策略、進行拓展方案規劃，並定期追蹤與調整，藉此積極且有效提升高鐵營運績效。	- 秉持永續經營理念，追求「紀律、正直、效率、創新、明理」五大核心價值，以及創造「真實、進步、熱情、質感」四大品牌特質，落實台灣高鐵的使命及願景。 - 依法令規定於公司章程中明訂股利政策，配合高鐵業務發展計畫、考量外部投資環境、資金需求及產業競爭狀況，兼顧股東利益等因素，以穩定、平衡之原則分派所創造之營收獲利分配予股東。 - 資產負債狀況之管理方法為每年第一、第二及第三季財務報告經會計師核閱，第四季財務報告經會計師查核簽證。並就公司未來所需資金，視金融市場環境變化趨勢提早規劃取得來源，以持續降低負債比率，藉以永續經營。 - 高鐵票務收入來源係依照市場需求評估及運量分析，訂定每年旅遊人次總目標並規劃年度策略與推動方案；非票務收入則來自多元商業型式，包含車站商家租賃、停車場服務、高鐵媒體販售、紀念商品販賣推廣等。	- 制定四大永續策略主軸，於其下研擬對應之短、中、長期目標與行動方案，透過相關評量機制定期追蹤議題發展及方案績效。 - 董事會所提並經股東會決議通過之盈餘分派案，分派之股利符合公司章程中股利政策之要求。 - 經會計師查核簽證或核閱之財務報告所揭露之資產負債狀況為管理依據。 - 透過各項專案策略討論、結案報告與部門會議等形式確認各專案績效。	- 本公司負債比率（負債 / 資產）已由 2017 年底的 85.7%，降至 2021 年底的 84.2%，且 2022 年 3 月 16 日董事會擬議配發股東 2021 年度之現金股利總金額近 43 億元，為員工、股東及債權人謀求最大利益。 2021 年票務收入逾 291 億元，非票務收入約 11 億 4 千萬元。

營運據點與服務

- 台灣高鐵之營運始於 2007 年，以臺灣為重要營運據點，總部位於臺北市南港區。
- 高鐵營運路線總長 350 公里，沿線經過西部 11 縣市與 76 個鄉鎮市區。



高鐵的上游廠商主要為提供鐵路車輛、土木營建、軌道相關服務設施設備之製造與維護產業；中游為電力供應業、列車整備相關之運輸輔助業，以及提供轉乘服務之相關業者，如停車場經營管理業、公路客運業、小客車租賃業及計程車客運業等；下游則為搭乘台灣高鐵的旅客，或是與高鐵聯合推出高鐵假期的旅行社業者等。

高速鐵路客運服務

快捷、便利又舒適的鐵路運輸服務，並有直達、半直達及站站停之列車停站模式符合民眾需求

相關附屬事業經營

商業空間租賃（如便利商店、餐飲、服務櫃檯等）、車站附設停車場、媒體銷售（如燈箱、柱面、牆面、商品展覽、彩繪列車等）、零售事業、推車販售等

註：基地與車站功能不同，可細分為總機廠、調車場、工、電務基地以及維修基地。目前有新竹六家、台中烏日、嘉義太保、高雄左營基地、高雄燕巢總機廠；汐止基地待評估。

註：有關鐵路運輸服務之細節可參考「質感服務，智慧運輸」章節 [↗](#)。

永續策略與目標

高鐵精神與永續使命

台灣高鐵自 2007 年正式營運開始，秉持著「Go Extra Mile」（有心把事情做得更好）的信念，持續提升運輸安全與服務品質，同時將「紀律（Discipline）、正直（Integrity）、效率（Efficiency）、創新（Innovation）與明理（Sensibility）」五大價值觀做為經營發展之指引原則，亦推動策略規劃作業程序書以落實經營策略。

台灣高鐵積極回應不同利害關係人對永續議題的關注，並持續聚焦國際永續評比的發展趨勢。台灣高鐵的永續議題可分為治理、社會與環境面向：治理面向中，我們恪遵法規，創造最大化利害關係人價值，在安全至上的原則下，持續運用創新科技提供快速便捷的運輸服務，不斷提升旅運品質與客戶滿意度；社會面向中，對內我們重視員工工作環境的安全衛生與職涯發展，對外不僅透過與在地產業合作助力國內軌道業發展，亦結合核心本業投入社會關懷，推動整體經濟發展；環境面向中，依據台灣高鐵列車低碳、低污染、高能源使用效率等特性，我們不僅持續推動再生能源場站及綠建築公共空間之建置強化氣候變遷因應能力，亦妥善管理軌道設施周邊的環境品質，以減緩營運過程中對於環境的影響。

此外，做為臺灣首家鐵路運輸業上市公司，台灣高鐵 2018 年獲「富時社會責任新興市場指數」青睞納入成分股，並於 2018 至 2021 年持續入選「臺灣永續指數」成分股，更連續四年蟬聯「公司治理評鑑」上市公司排名前 5% 的優異成績。此外，我們參與財團法人台灣永續能源研究基金會主辦之「2021 年第十四屆台灣企業永續獎（TCSA）」，榮獲企業永續報告獎之「金獎」，顯見台灣高鐵在營運績效、公司治理、環境與社會責任各方面，皆深獲國內外投資人與評比機構的肯定。

高鐵永續策略藍圖

為承接上述台灣高鐵之永續使命，我們於 2017 年擬定「4T」永續策略藍圖，以專業運輸（Transportation）、創新科技（Technology）、深耕在地（Taiwan）及永續關懷（Touch）為四大永續主軸，並以 8 項聯合國永續發展目標（SDGs）做為台灣高鐵永續實際行動的指引，同時，我們亦將台灣永續發展目標研訂之各面向政策與行動納入考量，為促進台灣永續發展進程貢獻一己之力。各永續策略主軸的目標及 2021 年執行措施如下表所示，細節將於相關章節中說明。



台灣高鐵永續策略主軸、目標、2021 年執行措施與對應 SDGs

4T 主軸	目標	2021 年執行措施	對應 SDGs	
			17 項目標	169 項細項目標
 Transportation 專業運輸	持續提升營運安全，積極面對氣候變遷對運輸造成的衝擊，建立相關預警機制，並與政府合作研擬相關因應措施，亦積極與沿線居民議會互動，對外創造正面價值。	• 持續檢視站體、設備及路線的耐候性，確保高鐵駐車區均滿足防洪安全高標準。	 9	9.1
		• 持續提升特定族群便利性的服務、軟硬體設備及配套措施，如 2021 年完成板橋站及桃園站電梯增設、嘉義站臨停載客區雨遮增設、苗栗站一樓大廳廣播改善、車站售票窗口資訊顯示系統改善。	 11	11.2
		• 持續運行天然災害告警系統與強化地震、颱風、豪雨、邊坡滑動、落石等預防措施。 • 因應 2021 年 8 月苗栗段因大雨導致邊坡滑動，造成營運中斷之事件，再次檢視各基地與軌道之「天然災害告警系統」是否運作正常，確保高鐵營運區域均滿足營運安全標準。	 13	13.1
		• 各車站專員不定期參與活動，持續與地方意見領袖與沿線居民互動。	 17	17.17
 Technology 創新科技	積極創新與提升技術能力，採用新科技並推動智慧運輸，持續提升營運、服務、安全及應變決策之效率與品質，並運用大數據與數位化，優化客戶體驗，創造更便利的生活。	• 透過 IoT 設施即時監控行車狀態。	 9	9.1
		• 持續推動員工提案改善制度與品管圈活動，2021 年改善績效最優秀案例為「提高核心機房空調設備可靠率及降低維修成本」與「化學品管理系統 CMS」。	 8	8.3
		• 陸續於各售票通路提供敬老票與愛心票購票服務，提供旅客更多元的購票及取票管道。	 11	11.2
		• 持續強化電子錢包行動支付購票的使用範圍，2021 年透過 T-EX App 付款之車票數達 1,718 萬張。 • 2021 年度使用無紙化票券（含 T-EX 手機票證、定期 / 回数票、電子票證聯名卡）乘車的比率為 37 %。	 12	12.2、12.5
 Taiwan 深耕在地	積極培養在地人才與產學合作，致力於商業模式中開創多元商品與興業合作機會，成為串連與享受在地美好生活的平台。並透過扶植本土軌道產業開發能力，促進在地產業之繁榮發展。同時建立永續供應鏈管理機制，成為帶領軌道產業朝永續邁進的領導者。	• 與大專院校合作，透過產學合作與實習計畫促進臺灣軌道業人才培育，2021 年學年實習專案中，共錄取 30 名學生，提供為期一年站務工作實習機會。	 4	4.4

台灣高鐵永續策略主軸、目標、2021 年執行措施與對應 SDGs

4T 主軸	目標	2021 年執行措施	對應 SDGs	
			17 項目標	169 項細項目標
 Taiwan 深耕在地	積極培養在地人才與產學合作，致力於商業模式中開創多元商品與興業合作機會，成為串連與享受在地美好生活的平台。並透過扶植本土軌道產業開發能力，促進在地產業之繁榮發展。同時建立永續供應鏈管理機制，成為帶領軌道產業朝永續邁進的領導者。	- 積極推行在地化供應，提升在地廠商能力。 - 透過人才聘雇與培育，提供平等就業。 - 依據考核與訓練，促進人員專業能力。 - 透過與政府、旅行社、飯店、捷運及公路客運業者、展演主辦單位等合作，推出「搭高鐵 遊台灣」系列產品及促銷活動，9 月台灣高鐵響應政府「振興五倍券」措施，推出「振興五倍券」專案。 - 致力創造在地就業機會，以較低租金扶植在地商家於高鐵 8 個車站中設置高鐵市集或物產館，藉以推廣在地原物料生產的商品。		8.3、8.5 8.6、8.9
		透過台灣高鐵行銷臺灣各地，促進觀光效益與在地旅遊產業發展，全年旅遊人次達 147.3 萬。		12.b
		加入國際鐵道聯盟後，持續透過該組織參與聯合國氣候變遷綱要公約下 NAZCA 平台之氣候追蹤項目。^(註)		17.16
 Touch 永續關懷	全面提升企業社會責任治理機制，並強化治理面和永續發展的整合性，將企業社會責任願景融入企業文化。此外，促進員工發展，落實節能減碳以創造正面的環境效益，同時積極支持公益、藝術與生態發展，做為凝聚臺灣社會的重要平台。	- 與「唐氏症基金會」合作，辦理「高速傳愛 助學計畫」邀請高鐵旅客及社會大眾，重視偏鄉遲緩兒的早期療育。 - 辦理「高鐵營隊」，深化各學齡層鐵道教育知識，培養潛在優秀鐵道人才。		4.1
		配合政府推動再生能源，出租基地的廠房屋頂、滯洪池與車站戶外汽機車停車位、屋頂等給電力業者設置太陽能發電設備，2021 年全年發電量達 11,657.015 千度，共取得 219 張再生能源憑證。		7.2、7.b
		持續推動公司治理推動委員會之運作，並研擬公司治理制度及功能之優化策略、檢討企業社會責任政策等。		8.9
		與各地教育、慈善機關合作，協助弱勢族群免費搭乘高鐵圓夢，2021 年累計共 9 個弱勢團體，共計 1,701 人次參與「微笑列車」活動。		11.2
		推動節能方案與相關節能措施，並持續優化設備，提升能源管理成效。		9.1、9.4
		與政府和專業組織合作，監控天候資訊。		13.2
		- 透過能資源管理與廢棄物回收機制，降低大眾運輸環境衝擊。 - 提升採購環境友善產品，降低供應鏈環境影響。		12.5、12.7

註：共同承諾將依據 1990 年的排碳水準，2030 年降低 50%、2050 年降低 75% 的排碳量。

經營績效

財務績效

項目	單位	2019 年	2020 年	2021 年
銷售量（鐵路運輸）	千延人公里	11,994,453	9,912,062	7,568,788
銷售值				
鐵路運輸	仟元	46,107,656	37,903,849	29,084,574
販售收入	仟元	210,947	132,516	72,463
租金等其他收入	仟元	1,188,787	1,100,840	1,070,850
營業比重				
鐵路運輸	%	97.05	96.85	96.22
販售收入	%	0.45	0.34	0.24
租金等其他收入	%	2.50	2.81	3.54
EBITDA 及 EBTDA				
EBITDA	仟元	34,513,097	25,982,260	17,576,551
EBTDA	仟元	28,221,173	20,197,897	11,914,740
營業額及獲利能力				
營業收入	仟元	47,507,390	39,137,205	30,227,887
營業毛利	仟元	21,744,703	13,042,151	4,525,557
營業淨利	仟元	20,511,953	11,806,685	3,317,882
稅前淨利	仟元	7,775,108	5,419,311	4,265,625
稅後淨利	仟元	8,007,033	5,843,037	3,610,922
資產、負債及權益				
總資產	仟元	443,059,602	427,566,970	427,907,041
總負債	仟元	371,982,333	357,480,314	360,129,070
總權益	仟元	71,077,269	70,086,656	67,777,971

註：1. EBITDA：稅前息前折舊攤銷前利益（Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization）。
 2. EBTDA：息後之稅前折舊攤銷前利益（Earnings Before Taxes, Depreciation and Amortization）。

經濟價值分配

單位：新臺幣（仟元）

	備註		2019 年	2020 年	2021 年
營運成本	為購買原物料、產品零件、場地設施及服務而發生於組織外的現金支出	營業成本（總額）	25,762,687	26,095,054	25,702,330
		營業費用（總額）	1,232,750	1,235,466	1,207,675
員工薪資與福利	包含薪資總額、及代替員工向政府支付的金額、定期提撥款及其他員工補貼		4,960,132	5,116,114	5,007,895
股利分配	給付所有股東的股利		6,810,797	5,909,708	4,266,246 ^(註 1)
支付利息	支付貸款人的利息		6,454,624	5,919,211	5,757,241
支付政府的款項	組織於國際間、國家內與地區中支付的所有稅款及罰金	稅捐 ^(註 2)	2,182,443	1,430,888	1,194,405
		回饋金 ^(註 3)	731,182	777,511	541,931
		租金支出 ^(註 3)	834,382	829,224	827,691
		平穩額度費用 ^(註 3)	—	6,084,658	—
社區投資	自願性捐贈和投資，其目標受益群體為非屬組織的外部單位		16,905	1,990	15,071

註：1. 本公司 2021 年度盈餘分配案於 2022 年召開之股東常會決議。
 2. 支付政府稅捐之款項包含營業稅、營所稅等稅捐。因「嚴重特殊傳染性肺炎」（以下稱 COVID-19）影響，2019 年度營利事業所得稅及 2018 年度未分配盈餘稅申請緩繳，已於 2021 年支付。2020 年度營利事業所得稅及 2019 年度未分配盈餘稅則將於 2022 年支付。
 3. 係本公司依據與交通部簽訂之「台灣南北高速鐵路興建營運合約」規定所支付之款項。

政府補助

單位：新臺幣（仟元）

類型	用途 / 說明	2019 年	2020 年	2021 年
 稅收減免及抵減（稅額）	適用獎勵民間參與交通建設條例第 29 條之人才培訓支出投資抵減	3,687	3,829	2,326
	適用獎勵民間參與交通建設條例第 29 條之研究發展支出投資抵減	2,627	16,484	2,702
	適用獎勵民間參與交通建設條例第 28 條之五年免稅 ^(註 1)	2,841,840	3,119,694	391,045
	適用產業創新條例第 10 條之 1 之智慧機械投資抵減 ^(註 2)	—	6,010	11,588
	適用產業創新條例第 23 條之 3 之實質投資適用未分配盈餘減除 ^(註 2)	—	119,559	17,822
 投資補助研發補助及其他相關類型補助	經濟部工業局智慧城鄉生活應用補助計畫（創新服務類計畫）- 高鐵 Wi-Fi 服務體驗提升計畫	933	8,654	—
	臺北市政府產業發展局臺北市服務業汰換節能設備與換裝智慧節能系統補助	—	—	2,000
	臺中市政府經濟發展局臺中市住商節電補助計畫	—	—	508
	嚴重特殊傳染性肺炎紓困補貼 ^(註 3)	—	190,095	94,331

註：1. 本公司依據「獎勵民間參與交通建設條例」第 28 條規定，申請適用 5 年免徵營利事業所得稅。本案業於 2018 年 4 月 13 日經財政部核准免徵營利事業所得稅，其免稅範圍為依「民間機構參與交通建設免納營利事業所得稅辦法」第 3 條第 1 項第 1 款規定之鐵路客運及貨運所得；另依「獎勵民間參與交通建設條例」第 28 條第 2 項規定，本公司已選定延遲開始免稅期間自 2017 年 1 月 1 日起連續 5 年於法定免稅範圍內免徵營利事業所得稅。
 2. 本公司依產業創新條例新增訂第 10-1 條及第 23-3 條條文，自 2020 年起申報該等租稅優惠之適用。
 3. 本公司向政府申請並取得之電費減免及租金減讓等紓困補貼。

營運績效

指標	單位	2019 年	2020 年	2021 年
 發車班次數	班次數	53,727	53,076	46,792
 旅客量	千人次	67,411	57,239	43,460
 列車準點率 (五分鐘，含天災)	%	99.88	99.71	99.00
 列車發車率 (含天災)	%	100	100	100
 列車抵達終點 站平均延誤時間	分鐘	0.069	0.128	0.287

2021 年財務面實績

台灣高鐵在永續經營的基礎下，持續優化財務結構與公司治理等方面之績效表現，自上市以來，已先後被納入 MSCI 台灣指數、富時台灣 50 指數、公司治理 100 指數、臺灣就業 99 指數、富時社會責任新興市場指數等指數之成分股，於 2021 年再度入選「臺灣永續指數」成分股，並獲頒專屬標章證明，足見高鐵致力提升永續發展執行績效的成果。

亮點績效

- 2021 年台灣高鐵全年營收為 302 億元、稅後淨利 36 億元。受 COVID-19 疫情影響旅運人次，營收與獲利較 2020 年各減少 22.8%、38.2%。
- 雖受疫情影響，台灣高鐵本年度仍持續進行降低資金成本之措施，全年利息費用為 57.6 億元。

行動方案

- 與銀行團協商成功修改聯貸契約條件，減少提撥備償專戶金額及調整提前清償方式，有利於台灣高鐵資金運用效率。
- 2021 年 12 月提前清償聯貸案甲項授信本金 150 億元，節省利息費用。
- 2021 年 7 月完成無擔保普通公司債發行，其中甲券發行年期為 3 年、以固定年利率 0.32% 完成定價，發行金額 40 億元；乙券發行年期為 4 年、以固定年利率 0.35% 完成定價，發行金額 40 億元。用以降低利率波動風險並分散籌資管道，為公司提供穩定、低利資金，進而為股東創造更大利益。
- 2021 年 8 月完成 3 年期無擔保普通公司債發行，以固定年利率 0.30% 完成定價，發行金額 10 億元。本債券取得永續發展債券資格認可，為支持企業落實永續經營理念及政策，推動「建置燕巢總機廠自動化設備」之綠色投資計畫；以及「車站旅客資訊系統更新」之社會效益投資計畫，所募集資金預計投入污染防治與控制、可負擔的基礎生活設施等類別，其項目對環境保護、公司整體形象及長期營運發展皆具正面助益。預期發行可持續發展債券可深化與實踐行動目標及範圍，有效推動及落實台灣高鐵的永續理念。

2021 年台灣高鐵 「嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19)」防疫措施

2021 年，因應 COVID-19 疫情升溫，台灣高鐵除積極配合防疫政策外，亦落實防疫措施，以兼顧正常營運與員工健康安全。本公司依重大傳染病應變管理辦法成立公司層級防疫應變小組，推動營運、車站及內部員工等面向的防疫措施，藉由實施「類梅花座」防疫派位邏輯、設置社交距離指引及調整站內商家的餐飲銷售等措施，提供旅客安心的乘車環境；透過人員分區分組輪班編組、以視訊方式進行洽公及會議、謝絕外部訪客等防疫作為，確保高鐵持續營運服務之功能，並保障員工的健康權益。



台灣高鐵人員進行防疫作業

COVID-19 疫情衝擊台灣高鐵載運量，但未對於營運狀況產生重大影響，本公司持續以周全的防疫措施面對疫情難關，並將守護旅客的健康與安全視為台灣高鐵的首要職責。列車、車站及營運服務最新防疫措施與票務說明可於高鐵 COVID-19 防疫專區查看。



運輸 | Transportation

專業運輸

運輸 (Transportation)

專業運輸

章節名稱	重大主題	管理目的	管理方法	有效性評估機制	2021 年管理績效
安全服務， 責任運輸	運輸安全管理	確保每位旅客以及其他公眾的旅運安全，維持台灣高鐵優質安全文化。	- 發展「營運安全計畫—安全管理系統」為最高安全規章，融合 P-D-C-A（規劃 - 執行 - 查核 - 行動）循環原理，透過 12 項安全管理要素之執行與持續改善，有效達成高鐵政策目標。 - 設立涵蓋不同層級與功能的安全委員會，管理議題包括審議安全績效、確認安全管理實施情形等。	- 透過稽核作業以查察安全管理系統之執行是否達到一定標準，評估各單位是否已履行其應盡之安全責任及依相關規章執行業務，並確認該系統有效持續運作。 - 相關安全委員定期審議安全績效表現與安全管理執行情形。	2021 年維持『零』營運列車事故。 - 旅客大眾安全績效達到設定之可容許目標。死亡及重傷目標值為 0，實際值為 0；可歸責高鐵之旅客 / 大眾輕傷率目標值為每百萬旅次 0.06 人，實際值為 0.14（輕傷值越低越好）。
		確保高鐵之行車安全與品質不因天然災害及人為災害而受影響。	依災防及消防等相關法令制訂內部計畫、辦法與災害應變標準作業程序，訂定「台灣高速鐵路整體防救災應變計畫」，建立天然災害與人為災害管理之整體架構；並透過安全委員會定期督導、審查與管理因天然災害造成的行車異常事件。	依每年擬定之演訓練計畫，執行各類假定情境之定期及無預警演練，評估各層級同仁對於各種緊急狀況之應變程序熟悉度，以及相關計畫及辦法之有效性。	2021 年無因天然災害因素造成旅客受傷。 2021 年實際完成 87 次演（訓）練，包含嚴重特殊傳染性肺炎（以下稱 COVID-19）持續營運計畫演練。
通達順行， 堅守承諾	疏運與轉乘服務	透過研擬站區交通管理措施及轉乘運具增班計畫，發揮最大運能與功效，以持續提供旅客快速、便利的轉乘服務。	參與中央與地方政府疏運協調會議，確認交通管理計畫符合旅客或車站需求；除事先規劃排班計程車調度與快捷公車增班計畫，增加調度彈性，亦進行列車維修時程及班次調整。	- 透過快捷公車載客統計表、排班計程車缺車統計表及顧客申訴案件進行追蹤觀察，評估增開班次的需求及可行性。 - 完成疏運作業後，分析實際運量與預估需求數差異，並檢討各時段車次載客（運量、乘載率）實績，做為後續疏運規劃參考。	2021 年快捷公車發車班次數共 397,870 班，其中包含配合連假疏運增開 2,652 班。 2021 年排班計程車出車數逾 232 萬車次。
	運輸包容性	改善及優化軟硬體服務品質，藉此滿足少數或弱勢群體，特別是年長乘客之乘車需求。	- 規劃 2021 年起觀察年長旅客在高鐵服務場域內（如車站、列車）受傷情形，定期統計分析檢討改善。 - 運輸友善相關規畫包括： - 車站設無障礙售票櫃台 / 驗票閘門 / 廁所 / 電梯等友善設施。 - 提供敬老或行動不便旅客乘車引導服務。 - 於列車第 7 節車廂設計為無障礙車廂，並保留 4 個座位，以便身障旅客的同行者就近照顧。	依據顧客意見回饋與滿意度調查結果進一步檢討與改善。	2021 年完成板橋站及桃園站電梯增設、嘉義站臨停載客區雨遮增設、苗栗站一樓大廳廣播改善、車站售票口資訊顯示系統改善。 2021 年共協助 58,501 名具有導引需求的旅客乘車。
	噪音與振動管理	有效降低營運過程中產生的噪音及振動，並透過防制措施減緩對環境、居民及乘客的衝擊。	- 制訂「高速鐵路噪音自主性改善計畫」及「高速鐵路路段沿線地區零星住戶噪音防制改善工作計畫」。 - 依據環境評估之承諾，持續辦理環境監測作業，並將監測結果送交環保署備查。	建構「高鐵噪音陳情案件處理流程」，成立「噪音防制專案小組」，並依案件需求提出改善方案，妥善處理噪音陳情事件。	2021 年僅發生 1 件違反噪音標準事件，目前已透過專案小組妥善處理並提送噪音改善計畫（噪音防制專案小組於 2022 年 2 月 14 日提送噪音改善計畫審核，環保局 5 月 16 日函覆同意備查）。

安全服務，責任運輸

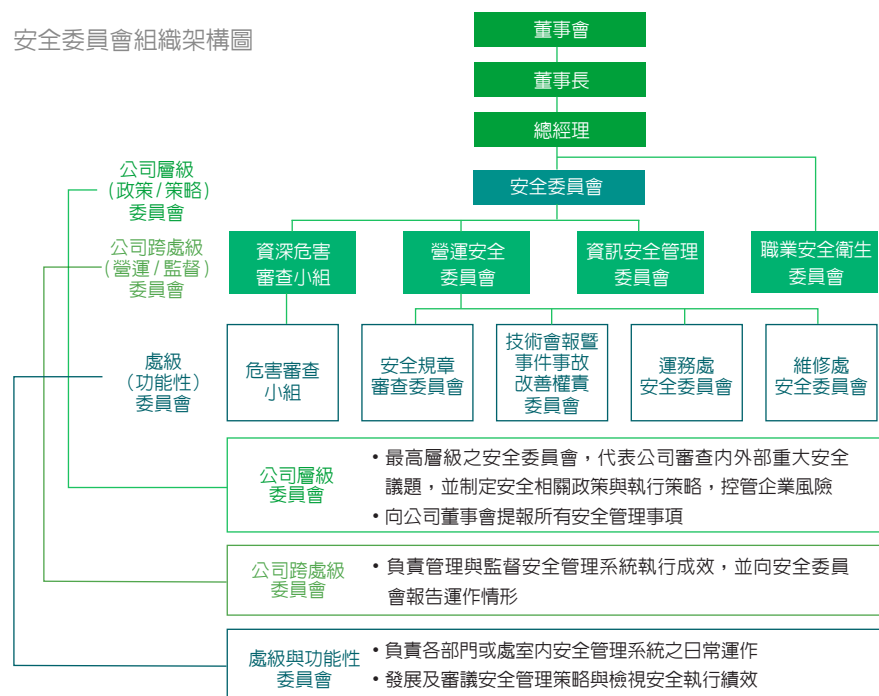
安全為台灣高鐵的經營原則與核心價值，亦是對每位乘客的責任與承諾，我們透過健全的管理架構監控營運安全，持續鞏固安全至上的文化，在邁入營運的 14 年間，始終維持零營運責任事故。2021 年，台灣高鐵每日平均運量達到近 11 萬 9 千人次，列車準點率達 99.00%，平均延誤時間僅約 0.287 分鐘，為值得信賴的高速鐵路旅運服務。

安全管理與文化

專責的安全管理架構

為確保台灣高鐵營運環境的安全，本公司設置 3 個層級的安全委員會，制定縝密的安全政策與執行規畫，並定期向董事會回報營運安全相關的重大議題；藉由營運委員會及功能性委員會落實策略之執行，使每位員工了解並恪守公司安全規範；此外，在高鐵同仁工作說明書中，皆依職務等級賦予其適用的管理或執行責任，徹底執行安全管理措施，形塑安全至上的營運文化。

安全委員會組織架構圖



註：1. 公司層級之安全委員會每半年開會乙次；職業安全衛生委員會、公司跨處級之營運安全委員會、資訊安全管理委員會均每季開會乙次；處級之運務處、維修處安全委員會、危害審查小組每月開會乙次；「安全規章審查委員會」和「技術會報暨事件事故改善權責委員會」則依事件發生決定是否開會，無固定開會頻率。
2. 職業安全衛生委員會與其他安全委員會平行且和員工安全關係較直接密切，其詳細說明可參考「保障權益，貼心關懷」章節。

營運安全機制與計畫

台灣高鐵之營運安全管理機制以風險管理為核心。我們妥善運用國際認同之風險評估與安全管理方法，使各個環節均依照作業程序確實執行，每季亦定期從法令規章、系統運輸、極端災害、安全管理、維安事務等相關考量面檢視國內外鐵道營運安全重大性議題，並提報營運安全委員會審視。

台灣高鐵則視「營運安全計畫」為最高位階之安全管理指引，該計畫中包含安全政策在內共計有 12 項安全管理要素。透過 P-D-C-A（規劃 - 執行 - 查核 - 行動）循環原理，將鐵路維修、高鐵運行系統及相關新業務開發或執行等營運業務整合，以有效達成高鐵安全至上之目標。



安全文化宣導與溝通

為強化高鐵同仁與合作夥伴對高鐵身為關鍵基礎設施的防護觀念，我們於 2021 年 12 月舉辦「高鐵關鍵基礎設施防護與新型態威脅」研討會，促進各單位同仁間交流與溝通，共同塑造安全意識。本次研討會合計 38 位學員參與，包含一線維運主管與控制員，期透過專家的分享與跨單位研討的安全文化，有效提升台灣高鐵整體防護準備與緊急應變處理能力，持續提升安全品質，以面對未來新型態之威脅與挑戰。



2021 年「高鐵關鍵基礎設施防護與新型態威脅」研討會

此外，為與外部溝通台灣高鐵對營運安全之重視，我們在 2021 年共舉辦 2 次運輸安全媒體採訪與參訪，展現各項營運安全措施與服務的執行實績，主題分別為春節特檢與服勤員人才培訓測驗。



左營基地春節特檢及集電弓更換作業



服勤員人才培訓測驗

另外，為確保高鐵之營運安全，並精進人為管理，台灣高鐵於 2021 年 12 月邀請外部講師講授「人為因素之原因分析與改善措施－以先進工業界為例」之課程。本次內部營運安全訓練課程，邀請位於美國紐約州的講師，透過視訊與同仁進行訓練及經驗交流，從實體、認知及組織人為因素等多種角度檢視安全資料，採用人為因素分析理論與架構，評估日常作業與安全，並導入風險指標管制與安全風險預測模型做為輔助。隨著科技高度發展，運輸安全管理中的人為因素日益重要，兼顧理論與實務的科學化管理方式，有助台灣高鐵營造更安全的營運場域。

站體及路線安全與風險管理

維持軌道順暢運行是台灣高鐵安全管理的核心價值，本公司的軌道維護人員每日於列車營運結束後皆會執行例行巡檢。除例行性之軌道巡檢外，台灣高鐵之日常維護與檢查的項目包含車站、列車、機電設施、土木結構、路線安全等，涵蓋各項設施之安全檢測作業。2021 年安全性巡檢實績包含道岔檢查共 1,800 組，軌道例行性檢查及軌道不整檢查各完成 8,241 公里。

2021 年列車檢測及維修實績

類別	週期	維修量
日檢	每 2 天	5,143 車組
月檢	每 30 天或 3 萬公里	579 車組
轉向架檢修	每 18 個月或 60 萬公里	27 車組
大修	每 36 個月或 120 萬公里	13 車組

註：2021 年度因受疫情影響，營運里程減少，因此維修數量較 2020 年度降低。

其他鐵路維護管理計畫

安全作為	運用管理系統、勞工安全與危害管理機制、員工安全訓練、公司內 / 外專業訓練提升安全意識與專業。
行動措施	增購軌道先進維修 / 檢測設備、軌道設備 / 備品國產開發、軌道業界技術交流提升、提供軌道專業培訓。
專業技術	採行軌道線形檢測、軌道光學檢測、影像巡檢自動辨識技術、列車動搖自動量測、鋼軌超音波探傷、軌道與道岔磨軌、軌道潤滑技術。

為落實風險管控，台灣高鐵由公司內各專業領域成員組成危害審查小組，每月定期召開會議審查危害資料與鑑別危害風險，同時確認是否依循適當程序與技術提出減輕對策。至 2021 年底，危害審查小組會議鑑別之危害風險等級，皆在風險容忍範圍以內。

2021 年 4 月臺灣鐵路太魯閣號因工程車滑落造成嚴重事故，促使台灣高鐵重新檢視軌道沿線工程的規定，盤點法令面、施工管理面、設備監控面，以及巡查與演練面的執行措施。經檢核各項安全管理措施後，台灣高鐵現行之規範均可有效預防人為事故。各面向執行措施檢核說明如下：

規範面向	執行措施
法令面	沿線工程施工行為是否會對高鐵營運造成影響，均依鐵路法令進行嚴謹評估，以確保行車安全。
施工管理面	- 施工單位須提送施工計畫，說明所需之安全防護措施、緊急應變處理計畫等，由各相關部門會審通過後，方可實施。 - 施工必須加設有效之施工防護圍籬，以防止施工材料、機具與人員入侵軌道區域。 - 施工人員應參加本公司之安全訓練並獲得資格後，且進出高鐵管制區域必須獲得行控中心授權方得進入，嚴格遵守相關作業規定。 - 行控中心將視作業需要設定列車臨時運轉速限，並要求現場監工配戴行車無線電，以立即通報任何可能影響行車安全的狀況。
設備監控面	設置有邊坡滑動、落石以及異物侵入等告警偵測設施，一旦偵測計作動即會發出告警，並令受影響區間內所有列車自動強制煞車。
巡查與演練	- 各施工業務管理單位派人現場確認查核安全作業是否確實，安全部門也不定時至現場巡查。 - 每年協同各地外援單位於車站研討聯合救災作業，共同會勘高鐵全線 184 處緊急逃生口。 - 每年協同承包商辦理隧道洞口落石或路線邊坡滑動事件等類型災害通報應變演練，2021 年度合計辦理 2 次相關演練。

■ 2022 年 4 月 1 日因東南水泥施工事故，造成台電 69KV 輸電線路斷線墜落於高鐵主線正上方，致高鐵電力異常，影響台南站至左營站區間營運中斷，台灣高鐵隨即成立緊急應變中心，變更運轉區間為南港站至台南站，並啟動台南至左營站間接駁，針對此事故，高鐵運用電車線維修工程車，以高空作業藍搭配拉梯配合搶修，在與台電、臺鐵通力合作下，於當晚 22:40 恢復雙向通車運轉，且加開兩班由左營至南港站，各站停靠之全車自由座（不含商務車廂）列車供旅客順利返鄉過節。

■ 依照《旅客運送契約》規定，本次異常事件非可歸責於台灣高鐵及天災之事由，旅客本不適用台南至左營區間延遲退費規定，然考量事件影響甚鉅，乘車票如包含台南至左營區間行程，旅客於搭乘接駁車後，仍可於一年內退還未乘區間票價。針對本起事件影響台灣高鐵營運安全並造成旅客行程延誤，台灣高鐵將研議後續求償事宜，相關演練或預防作為之進展則將於 2022 年台灣高鐵永續報告書中揭露。

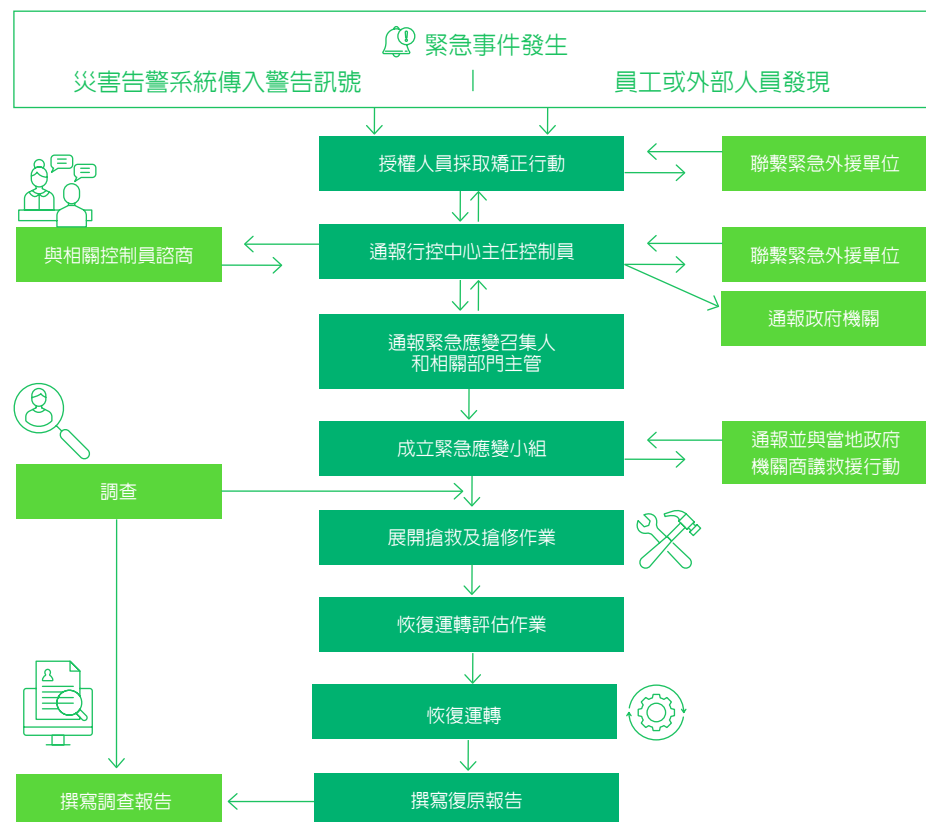
思患預防，專業應變

行車安全與災害預防及應變

影響高速鐵路行車安全因素可分為三大類型，包含：天然因素、人為因素及設備異常（詳如下表）。本公司依照三大類別的災害規劃整體性防範及應變措施，同時擬定緊急應變流程應對實際災害事件，透過內部及外部單位合作採取各項改善行動及恢復運轉作業，將旅客及人員的安全視為首要考量。

天然因素	地震、颱風、豪雨、邊坡滑動、落石等
人為因素	破壞設備、縱火、爆裂物、暴力攻擊、挾持等
設備異常	號誌系統故障、道岔故障、列車轉向架故障、電力線垂落等

各類災害緊急應變流程示意圖



天然因素—天然災害預防及應變機制

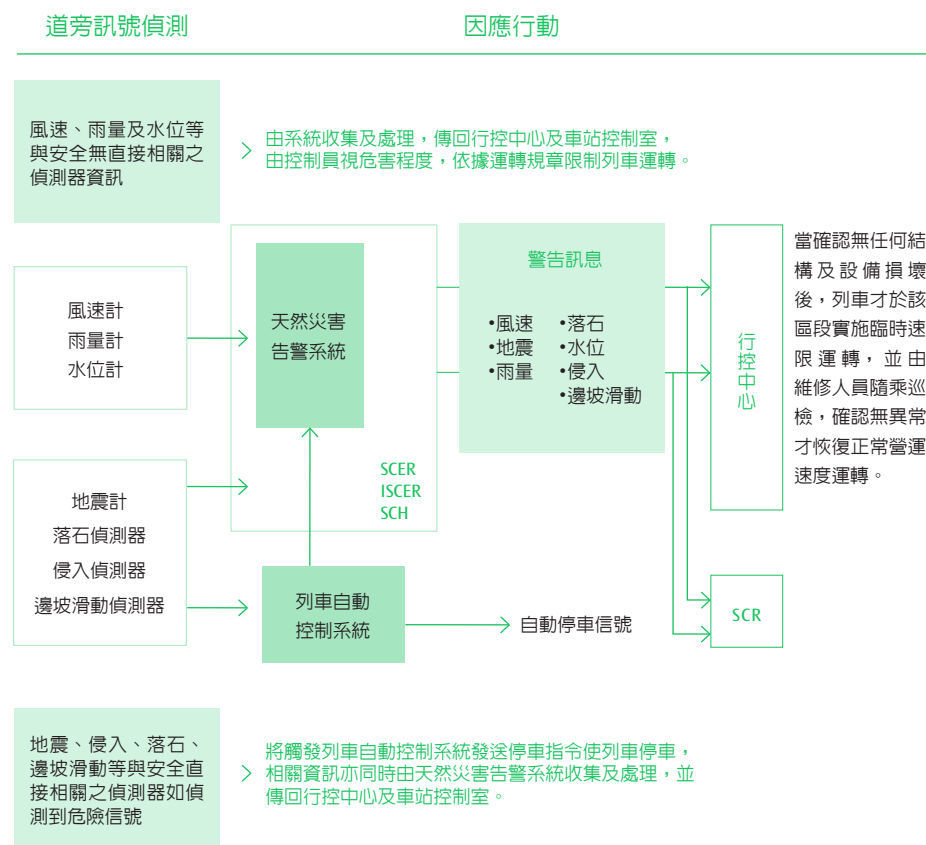
台灣高鐵以災害防救及消防等相關法令為制定內部計畫和辦法之依據，由各車站及基地依據內部計畫推行災害預防工作，而災害應變標準作業程序，亦於履勘階段由國際專家獨立查驗其安全性，確保其得因應各種影響運輸安全之可能災害。

天然災害預防措施

預防類型	預防位置	預防措施內容
被動式預防	場站設施與營運列車	依據消防、環保以及美國消防協會規範，採用難燃、耐燃、低煙無毒材質建造
預知或可知之災害預防	高鐵營運場所與營運列車	- 透過颱風 / 豪雨特報及氣象情資之研判，預先啟動防颱 / 防汛等作業準備 - 與交通部共同制定「台灣高速鐵路交通事故整體防救災應變計畫」，建立與中央及地方救援單位支援協助機制
營運路線上偵測預防	營運列車	沿線裝設有各式天然災害告警偵測器，如有直接影響行車安全之地震、邊坡滑動、落石等，都直接與自動列車控制系統連結，可自動令列車立即停車
土木結構設施防震	高架橋、隧道、平面路段	土木結構耐震強度係以回歸期 950 年設計，以確保營運安全

台灣高鐵的列車營運沿線亦設有「天然災害告警系統」，若偵測到地震、異物入侵、邊坡滑動、落石等與安全直接相關之危險信號，將觸發列車自動控制系統發送停車指令停駛列車，而系統中的地震偵測器，亦能精準監控區域地震的範圍，確保行車安全。天然災害告警系統於 2021 年度的苗栗邊坡事件及地震事件中，均發揮災害告警之功能，及時發送自動停車信號，並回傳災害資訊至行控中心。

天然災害告警系統架構圖



註：1. SCER / 號誌通訊設備房 / Signaling and Communication Equipment Room
 2. ISCER / 中繼號誌通訊設備房 / Intermediate Signaling and Communication Equipment Room
 3. SCR / 車站控制室 / Station Control Room
 4. SCH / 號誌通訊室 / Signaling and Communication Hut

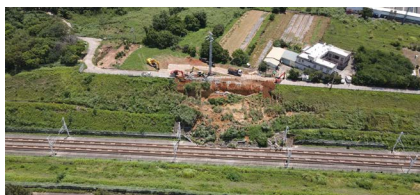
2021 年台灣高鐵實際天然災害影響營運事件之相關資訊如下表：

天然災害影響營運事件

事件	2021 年	應變方式
強降雨導致苗栗邊坡滑動	8 月 7 日	災害告警系統之邊坡滑動偵測器作動，系統於受影響區域自動將臨時速度限制設定為 0。行控中心依標準作業程序授權維修人員進入受損區域進行現場勘查，依照受影響區域之受災情形調整運轉模式，並積極進行搶修作業。經評估安全無虞後，恢復全面雙線雙向運行。
地震	4 月 25 日、 9 月 13 日、 10 月 24 日	災害告警系統主地震計偵測地震告警作動後，系統於受影響區間自動將臨時速限設定為 0，列車在受影響區域內自動啟動緊急煞車停車。行控中心依據標準作業程序，經必要檢查後，列車自低速逐步提速執行地震後巡軌作業，在完成列車動搖測試檢查，恢復正常運轉。

2021 年台灣高鐵苗栗邊坡滑動事件因應措施與後續處理

事件起因	8 月 7 日盧碧颱風外圍環流造成連日強降雨，導致高鐵里程 TK126+100 處東側邊坡發生坍塌，滑落土石觸動告警系統之偵測器。
事件重點說明	- 當日因應邊坡滑動事件開設三級緊急應變中心，後因土石持續滑落造成查勘困難，調整為二級緊急應變中心。下午至晚間現場搶修作業完成，排除正線列車延誤狀況，故當天亦解除緊急應變中心之設置。 8 月 8~19 日原單線（西線）運轉之苗栗—臺中區間列車搶修完成並於翌日恢復雙線雙向運轉。
事件影響	- 造成 8 月 7 日當日苗栗站至台中站區間暫停營運。 - 自 8 月 7~19 日，總計有 414 車次受到影響，其中列車遲延 5 分鐘（含）、未滿 30 分鐘之車次數共 384 車次，列車遲延 30 分鐘（含）、未滿 60 分鐘之車次數共 15 車次，列車遲延 60 分鐘以上之車次數共 15 車次。
改善措施	- 成立「高鐵邊坡安全總體檢專案小組」執行「高鐵邊坡安全總體檢計畫」第一階段，盤點並篩選 35 處邊坡，優先進行檢查。2021 年 9 月已完成檢查，並於 10 月將檢查報告提送主管機關 12 月完成相關改善措施。 - 執行「高鐵邊坡安全總體檢計畫」第二階段，委請外部專業顧問技師辦理 389 處邊坡全面總體檢，並提送高鐵邊坡安全總體檢報告。外部專業顧問技師於 2022 年 1 月提送 35 處優先檢查邊坡報告，並已於 2 月完成審核。2022 年持續辦理 354 處邊坡調查與現場檢查工作，已於 2022 年 3 月底提送邊坡總體檢之期中報告，預計 6 月底提送期末報告。 - 預計於 2022~2023 年辦理高鐵邊坡水平排水管打設工程，以減少邊坡積水，強化邊坡穩定性。 - 預計於 2022~2023 年辦理邊坡自動化監測系統更新與升級。規劃 TK126 邊坡永久修復相關工作（設計、施工、地質調查與長期地下水導排規畫與設計）。



邊坡破壞階段與坍塌範圍



高鐵維修人員執行現場搶修工程

人為因素—人為災害預防及應變機制

針對人為災害之情事，台灣高鐵除發展「重大人為危害事件或恐怖攻擊應變計畫」，以利與政府機關協調及擬定作業機制，亦根據不同情境執行安全檢查與強化演練規畫；實際人為災害發生時則根據危機預防、實際應變、清理復原等階段規劃不同執行內容，相關說明如下：

- 危機預防階段：設有高鐵警務協助維護場站秩序與行車安全，亦委託保全承攬商維護高鐵場站秩序、路權設備與行車安全，並派專員監看各場站、沿線重要機房或隧道口之閉路電視攝影機。關於保全管理詳細說明可參考本報告書「夥伴管理，在地供應」章節 [↗](#)。
- 實際應變階段：在人為危害事件當下，高鐵將即刻啟動危機管控，重點項目包括進行傷亡搶救、疏散引導、隔離現場、管制進出，通報鐵路警察等作為。
- 清理復原階段：於現場調查蒐證作業完成並經司法機關同意後，遂展開現場清理復原作業，並於恢復營運初期加強巡檢巡邏，同時加強勤務警力規模以備支援。

設備異常因素—異常預防及應變機制

針對異常設備的處理，台灣高鐵透過內部設置的電子維修中心執行包含車輛系統全車隊電路板 / 模組翻修、號誌系統之轉軸器與電子設備翻修及道岔轉換設備可靠度改善專案等事項，後續並透過維修紀錄執行稽核或查驗，嚴格把關運輸設備之安全性。

防災安全訓練

台灣高鐵除根據上述三類危險因素規劃整體性防範及應變措施，每年亦擬定演（訓）練計畫，進行各類假定情境之定期及無預警演練，讓各層級同仁均熟悉各種緊急狀況之應變程序。我們持續參考國內、外各種鐵道事件案例經驗與行政院災害防衛核定之「台灣高速鐵路整體防救災應變計畫」，偕同各地外援單位規劃與推動各種防災訓練、救援演練，以熟悉聯合指揮應變作業機制，並增進現場搶救與防範能力。2021 年度高鐵於各車站、基地、路線等場域完成共計 87 次的災害防救演（訓）練活動。

2021 年安全訓練類別

現場指揮人員暨救災工程師內部訓練	共 3 名現場指揮人員暨救災工程師完成內部訓練，本次課程訓練因 COVID-19 疫情影響，改以視訊方式進行線上課程
防救災機制講習	邀請高鐵沿線各外援單位（環保署化學局、消防、警察、衛生、環保及北中南區醫療應變中心及專業技術小組）參與高鐵防救災機制線上講習，共 132 人次參與
災害防救演（訓）練	於各車站、基地、路線共完成 87 次防救災演（訓）練，詳細訓練紀錄如下表所示

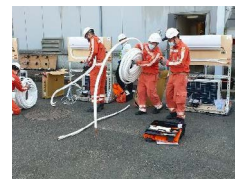
2021 年災害防救演（訓）練紀錄

演（訓）練地點	場站區	路線區	大樓	無預警測試	其他	總計
次數	67	6	5	6	3	87

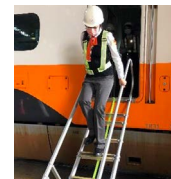
1. 考量臺灣地區地震頻繁，本公司每年規劃於正線區域辦理乙次地震災害演練以加強同仁遇地震災害時之應變處理能力。2021 年度辦理「彰化路段因地震執行列車下軌道疏散演練」，本次演練籌備期間遇 COVID-19 疫情升溫，為兼顧防疫及符合演練規劃時程，各單位克服空間限制改以視訊方式辦理桌演。藉由本次演練，結合轄區外援單位及公司內部相關單位協同合作，防止災害持續擴大（共 46 人參與演練）。
2. 辦理「自衛消防編組演練 - 列車失火進站」，模擬行駛中之列車發生火警需緊急進站停車進行疏散事件，事件後車站及行控中心進行通報、緊急應變處置及旅客疏散與動員維修人員到場進行勘災及搶修作業等相關作為（共 49 人參與演練）。
3. 於燕巢總機廠辦理「應變技術綜合演（訓）練」，透過技能競賽方式（競技）辦理，由營運、維修單位就搶修復原作業、旅客疏散安全作業及消防、防汛應變作業三類別擇定重要應變技術項目進行競技活動，藉此機會相互觀摩，期使各單位技術能再持續精益求精，提升整體技術水準。本次演訓公司各單位到場同仁及協力廠商共計約 240 位。



鋼軌緊急魚尾鉗安裝競賽



兩兩一組進行空調系統故障緊急更換



組員完成列車逃生梯架設後進行穩定度測試



軌道電力部同仁執行電車線拉桿臂更換

為因應可能發生之重大災害，並落實傷患旅客及其家屬之關懷慰問與即時照護需求，台灣高鐵建置遍布北、中、南三區的「關懷慰問小組」，提供關懷慰問專線、家屬聯繫、醫療協助、法律諮詢、喪葬等各項需求諮詢等相關支援與陪伴，小組成員也定期參與高鐵年度防救災演（訓）練活動，透過實際演練過程檢視與優化其動員效能。

安全至上的全天候監控

台灣高鐵整體營運系統之指揮工作由位於桃園運務大樓的行控中心掌握，包含路線控制、號誌及安全連鎖、電力控制、通信、資料傳輸或監控警報等設備。透過全天候即時監控，掌握全線運轉與夜間維修狀況，並與車站控制室、基地控制室與緊急外援單位保持密切聯繫，落實運輸安全。



台灣高鐵行控中心

通達順行，堅守承諾

疏運與轉乘服務

疏運措施

台灣高鐵以嚴謹的內部程序制定各疏運計畫，並提報交通部備查後執行。目前可提供運轉服務的列車共計 34 組，列車時刻表之規畫亦考量不同時段之旅運需求，將列車的運輸能量最大化，滿足大眾的旅運需求。

疏運調度措施

發生期間		疏運調度措施
平日	(週一 ~ 週四)	視當日旅客量，調整配合加開臨增列車組數
週末尖峰	(週五 ~ 週日)	調整部分維修作業至平日施做，已增加假日可用車組數，視週末尖峰當日旅客量，於當日調整配合加開臨增列車
連續假日	(如春節、清明節等)	管制維修作業，提供最大運能以滿足輸運需求，並視連假疏運當天旅客需求加開臨增列車，以疏運大量旅客

2021 年度，台灣高鐵營運因受到疫情衝擊，自 5 月下旬起實施「短期調整班表」，調整為一週開行 556 班次列車，維持基本旅運需求。自 8 月下旬以來，因應疫情趨緩及旅運需求回升，我們持續調增班次服務，並於 11 月 8 日起全面恢復每週提供 1,016 班次的旅運服務，以滿足運能需求。

轉運服務

台灣高鐵於各營運據點，除提供高鐵快捷公車、臺鐵、捷運、公車、客運、排班計程車、停車場、小客車租賃和無障礙接送等轉運或接駁管道外，亦製作轉乘地圖與建置轉乘資訊系統供旅客查詢轉乘資訊，高鐵企業網站 [↗](#)、台灣高鐵 APP [↗](#) 亦同步提供所有營運車站之轉乘資訊。

永續承諾

運輸包容性

為了提供所有旅客友善且兼具包容性的無障礙乘車環境，同時積極呼應「建構民眾可負擔、安全、對環境友善、且具韌性及可永續發展的運輸」的聯合國永續發展目標，台灣高鐵於場站多處設置提醒標誌，提供年長、輪椅、行動不便、大件行李及推嬰兒車等族群旅客友善乘車導引環境，並透過完善的車站 / 列車服務與設施規畫，用心打造每一位乘客的美好旅程經驗。相關服務與設施如下：

車站

- 2021 年完成板橋站及桃園站之電梯增設、嘉義站臨停載客區雨遮增設、苗栗站一樓大廳廣播改善、車站售票窗口資訊顯示系統改善，提供友善乘車環境。
- 設有無障礙售票櫃台 / 驗票閘門 / 廁所 / 電梯等服務設施，並於無障礙廁所設置求助鈴，以利隨時旅客協助。
- 針對單獨旅行之年長旅客、乘坐輪椅或行動不便之旅客，特別準備乘車導引服務，協助其進站乘車及離開車站，2021 年協助 58,501 名具有導引需求的旅客乘車。

列車

- 第 7 節車廂設計為無障礙車廂，並保留 4 個座位，提供身障旅客的同行者就近照顧身障旅客，該車廂座椅旁及無障礙廁所皆設有求助鈴，身障旅客於必要時可呼叫列車組員給予協助，另設有充電插座，以提供電動輪椅充電使用。
- 第 5 車廂玄關處均設有安全隱密的哺乳室。列車組員亦會視旅客需要介紹哺乳室設備，提供母嬰旅客溫馨安心的旅運環境。
- 於第 3、5、9、11 車廂增設大型行李放置區，除供旅客放置行李外，亦可提供折疊輪椅、助行器、嬰幼兒娃娃車擺放。
- 列車長處設有「座位資訊管理系統」，內建乘車導引提醒功能，提醒身心障礙旅客之乘車區間及旅客須協助項目（如借用車站輪椅），系統於旅客上 / 下車前亦會有提示音及提醒畫面，使列車組員可迅速確實地提供更完善與貼心之服務。



針對年長、輪椅、行動不便、大件行李及推娃娃車等族群旅客，設置電梯搭乘導引標誌



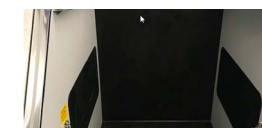
第 7 節車廂內設有 4 席無障礙座位



第 5 節車廂設置哺乳室供有集、哺乳需求之女性旅客使用

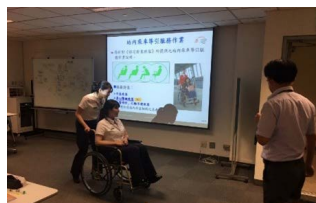


於嘉義車站 3 號出口至保鐵五路臨停區增設雨遮



第 3、5、9、11 車廂增設大型行李置放區

對內，台灣高鐵亦於站務員與列車組員之新人訓練安排乘車導引服務課程，學習針對輪椅、視障旅客導引作業，除安排外部講師說明服務技巧外，亦會安排同仁實際體驗，以更了解實際作業注意事項及貼近旅客需求。



站內乘車導引訓練

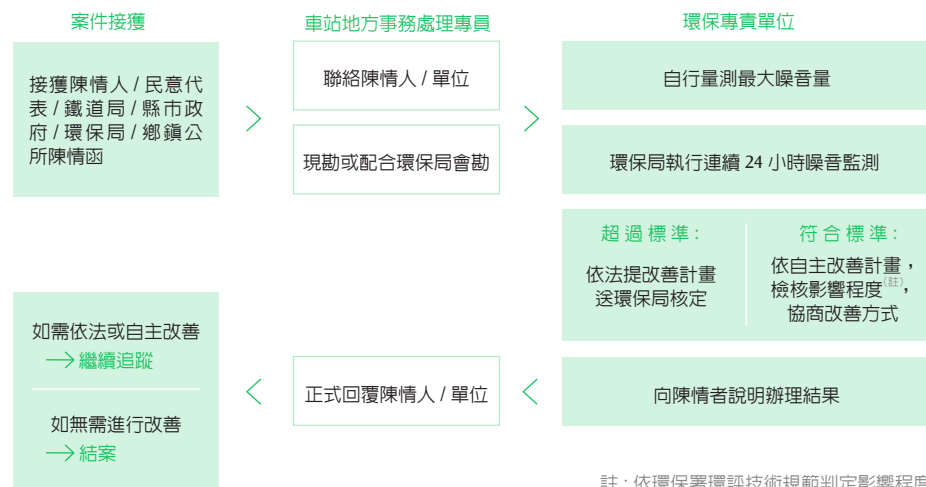


列車導引訓練

比鄰關懷

我們持續透過環境管理系統，執行環境監測及環境保護工作，使環保防治項目皆符合法令要求。針對目前沿線居民最常反映之高鐵橋下環境及噪音問題，定期整理橋下環境及水路設施，並針對住家採用隔音門窗或加建隔音牆等改善措施，降低噪音影響。同時，我們制訂有「高速鐵路噪音自主性改善計畫」與「營運期高鐵沿線噪音與振動防制處理辦法」，並建構「高鐵噪音陳情案件處理流程」，務求最完善的噪音處理與防範流程，各車站專員亦不定期參與活動，並與地方意見領袖和居民交流，期望藉由溝通，達成雙贏。2021 年我們共處理 18 件沿線民眾陳情高鐵噪音問題，僅 1 件於「桃園市大園區」路段因高鐵平均最大音量未符合「陸上運輸系統噪音管制標準」，依「噪音管制法」2022 年 2 月 14 日提送噪音改善計畫審核，環保局 5 月 16 日函覆同意備查，相關處理情形請見下表，其餘皆無進一步採行噪音防制措施之需求。

高鐵噪音陳情案件處理流程



近 3 年 (2019-2021) 噪音陳情件數統計與處理情形

年度	2019 年	2020 年	2021 年	合計
件數	26	18	18	62
須改善	0	0	1	1
備註	—	—	2021 年度須改善案件為桃園市大園區大成路二段噪音改善案，本案因居民反映高速鐵路噪音問題，經桃園市政府環境保護局進行 24 小時高速鐵路交通噪音監測，作業結果顯示該路段之高鐵平均最大音量為 83.3dB (A)，超過「陸上運輸系統噪音管制標準」規定，需於收到主管機關裁處通知 180 日內訂定噪音改善計畫，台灣高鐵已透過專案小組妥善處理，並於 2022 年 2 月 14 日提送噪音改善計畫審核，環保局 5 月 16 日函覆同意備查。	



科技 | Technology

創新科技

科技 (Technology)

創新科技

章節名稱	重大主題	管理目的	管理方法	有效性評估機制	2021 年管理績效
質感服務，智慧運輸	科技創新	- 持續應用新科技，以提升票務服務便利性、購票通路順暢和列車運行效率，同時也藉數位創新滿足顧客的行動化購票需求，同時強化溝通的即時性。 - 強化數位客服的服務細膩度及正確性，持續提升服務品質及效率。	- 定期檢視資訊技術及支付工具之政策與市場發展，並配合政府指標政策及業界發展現況擬訂科技導入策略。 - 藉由顧客滿意度回饋持續蒐集意見，精進數位客服知識庫內容，並強化客服作業效率，以提升顧客體驗及數位客服回應品質。	- 訂有「業務資訊化前置作業管理辦法」和「資訊系統建置與開發管理辦法」，確保各單位間之協同作業得順利推展創新式服務。 - 檢視全年度數位客服之回覆精準度及覆蓋率，同時針對使用量及應答率進行分析，持續優化數位客服系統。	- 截至 2021 年 12 月底，高鐵 T-EX 行動購票 APP 累積下載人次已逾 1,143 萬人。 - 截至 2021 年 12 月底，數位客服之服務精準度平均為 93%。
	隱私與資訊安全管理	藉著提供旅客安全、便捷、可信賴的資訊服務，包括旅客個人資料之蒐集、處理或利用，以滿足內外部利害關係人對台灣高鐵資訊作業環境的信任。	- 透過 ISO 27001 資訊安全管理系統驗證及「資訊安全管理制度」的推動，持續督導同仁及廠商執行資訊安全防護工作。 - 各處室主管成立資安委員會，每半年召開資訊安全管理審查會議，監督資訊安全發展方向及執行成果，使資訊安全管理制度持續穩健運作。 - 制訂「個人資料檔案安全維護計畫」程序書，定期召開會議進行整體檢視以確保個資被完善保護。	- 每年執行一次第三方稽核作業，維持 ISO 27001 資訊安全管理系統的有效性。 - 每年執行二次的資訊安全內部稽核作業以檢視使用單位與管理單位資訊安全的落實度。 - 依「管理系統內部稽核辦法」對個人資料安全管理作業相關單位進行稽核，藉以掌握各單位執行個人資料保護相關安全維護措施之情形。 - 每年定期舉辦資訊安全與個資認知教育訓練。	- 於多元購票系統導入會員即時檢核機制，至 2021 年底 TGo 累積註冊會員高達 171 萬人。 2021 年 10 月辦理資訊安全第三方稽核作業；2021 年 4 月及 9 月分別執行資訊安全內部稽核。 - 每年辦理資訊安全教育訓練共 3 小時，透過教育訓練，加強員工的資訊安全認知與個資保護意識，2021 年公司全體同仁 100% 完訓。
便利貼心，維繫關係	客戶關係與品質管理	鑒於運輸市場之多樣性與變化性，為確保產品內容、服務與安全性能滿足旅客需求，採用多元管道積極回應顧客意見，維持高品質服務水準。	- 建置「意見蒐集管道及客服作業體系」與「現行客訴問題解決機制」以期確實掌握並回應顧客需求。 - 透過外部品質檢驗與內部型態鑑識維護旅運安全品質。 - 強化勤務人員服務品質、優化車站與列車設施與服務，並提供更多元的商品販售。	- 分析企業網站電子信箱、數位客服、客服中心受理之顧客意見，以蒐集乘客回饋，持續優化服務。 - 於顧客意見管理系統增加追蹤機制，提醒權責單位回報改善進度，落實改善以確保服務品質。 - 透過定期會議與結案報告管理各行銷專案執行進度，並追蹤目標達成情形。	2021 年因考量嚴重特殊傳染性肺炎（以下稱 COVID-19）疫情影響旅客滿意度調查結果之客觀性與參考性，故暫停辦理乙次。採參酌 2020 年調查結果及平日受理之顧客意見反映內容進行因應改善措施。

質感服務，智慧運輸

為提供顧客高度滿意的搭乘體驗，台灣高鐵持續應用最新科技打造「台灣高鐵智慧運輸服務系統」，透過智慧化訂位購票服務、智慧化旅客服務、智慧化旅遊資訊服務、智慧化列車運行管理和智慧化安全與應變管理等規畫強化營運效能及服務品質。具體行動與措施請參考下表。

智慧化訂位購票服務

- 完成站內售票櫃台設備軟體優化及網路設備升級。
- 建置新世代訂位票務服務系統。
- 推動 T Express 智慧語音訂票專案，提升使用者體驗。
- 自動售票機增加購買敬老 / 愛心票功能。
- 規劃手機線上定期 / 回数票續購服務。

智慧化旅客服務

- 推出數位客服服務提供旅客 24 小時、全年無休的常用問題諮詢及個人化查詢服務。
- 推出高鐵會員「TGo 點數 365」平台服務，提供旅客點數兌換車票之外的生活化點數應用服務。
- 建置售票窗口資訊顯示系統提升旅客服務。

智慧化旅遊資訊服務

- 高鐵假期提供多樣化旅遊資訊，提供會員專屬優惠活動，並以會員點數折抵行程費用。
- 推出海外周遊券線上兌換及劃位功能便利海外遊客。

智慧化列車運行管理

- 透過「列車運行管理系統」整合列車編號、行駛位置、時刻表等旅運資訊，協助車組組員妥善進行運務管理。
- 於各項系統導入圖像化資料與交叉查詢功能，強化列車運行管理效率。
- 智慧化列車組員勤務行動支援系統上線，提供組員線上維護與查詢勤務資訊，提升運務管理效率。
- 規劃建置行控中心全景顯示面板智慧整合資訊系統，即時分析時刻表進路與道岔使用狀態，強化列車運行管理安全及效率。

智慧化安全與應變管理

- 數位化管理高鐵歷史營運資料，建置營運安全事件資訊系統，提供相關統計資料供決策參考。
- 持續發展本土化地震早期預警技術與系統，檢討精進過往地震巡檢作業，提供最佳應變決策參考建議，降低地震災害風險。
- 規劃整合公司現有應變資訊系統，以供緊急應變中心（EOC）及現場單位應變輔助參考，提升應變效能。

旅客服務

深耕顧客，優化體驗

台灣高鐵於 2017 年推出「高鐵會員 TGo」個人會員機制，使顧客可以高鐵會員身分購票，並透過消費累積點數以兌換或折抵高鐵車票。為持續深化顧客忠誠度與黏著度，高鐵自 2020 年 7 月更建立「TGo 點數 365」平台，至 2021 年已集結超過 60 家外部連鎖企業與高鐵站內店家，推出共 418 個以上品項商品讓消費者可運用點數自由兌換，並透過異業結盟效益共同深化高鐵 TGo 會員價值，提升周邊合作商家之商機。截至 2021 年底，高鐵 TGo 已累積超過 171 萬名會員，同年度並創造逾 38.6 萬次商品兌換，總累計商品兌換逾 82.6 萬次。



「高鐵會員 TGo」宣傳視覺

除了持續優化會員機制，台灣高鐵亦透過多元售票管道持續提升票務服務之便利性，並藉由自 2020 年起陸續啓用的 TGo 會員即時檢核機制，提升會員於各訂位系統一包含售票窗口、自動售票機、網站、便利商店、智慧型手機等通路的購票正確性。而為維持數位購票交易的公平性，台灣高鐵導入防堵機器人大量搶票機制，針對特定來源的異常情形採取適當防堵措施，後續亦透過系統監控方式定期優化並設定相關阻擋機制。

創新數位，即時溝通

台灣高鐵致力於發展多面向資訊平台，以便即時公告運務相關訊息及宣傳影片，並協助旅客即時掌握乘車相關資訊。為能即時與顧客互動與獲取回饋和建議，高鐵透過 Facebook 粉絲團提供最新產品與服務資訊，2021 年，台灣高鐵 Facebook 粉絲專頁累積達 42.2 萬名粉絲，全年度貼文觸及數則 296.5 萬人次，互動人數則高達 59.7 萬人次。

台灣高鐵亦不斷追求更智慧化的旅運服務，除推行個人化行動票務服務「T-EX App」，亦透過強調多功能旅程服務之「台灣高鐵 App」。「台灣高鐵 App」旨在打造貼近消費者的即時溝通系統，並針對會員資訊、行程安排及即時優惠等面向提供顧客更全面的數位服務。經統計截至 2021 年「T-EX App」累積下載人次超過 1,143 萬人次，採用行動支付比率達 40%；「台灣高鐵 App」下載人次超過 120 萬人次，其中註冊 TGo 會員數則超過 80%。



台灣高鐵 App



T-EX App

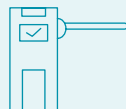
台灣高鐵多元售票管道



各車站

售票窗口 自動售票機

自動售票機優化：
新增敬老 / 愛心票訂位功能，
包含自助取票效期提醒、TGo
會員帳號掃描輸入。



開門（行動支付）

悠遊聯名卡 一卡通聯名卡

- 悠遊聯名卡 / 一卡通聯名卡搭乘自由座服務，便利旅客無須提前儲值與購票即可乘車。截至 2021 年 12 月，使用電子票證聯名卡搭乘自由座的旅客近 72 萬人次。（5 月 15 日~11 月 7 日期間受 COVID-19 疫情影響實施全車對號座，暫停電子票證聯名卡搭乘自由座服務）。



便利商店

便利商店購票系統 （統一超商、全家便利商店、萊爾富便利商店、OK 超商）

- 2021 年 1 月，啟用敬老 / 愛心票及 TGo 會員新增快速掃描條碼輸入證號 / 帳號功能。
- 全國超過 12,000 家的門市（統一超商、全家便利商店、萊爾富便利商店、OK 超商），24 小時、全年無休地提供旅客便捷的購 / 取票服務，截至 2021 年 12 月，透過便利商店開立高鐵車票逾 445 萬張。



智慧型手機

智慧型手機購票系統（T-EX 行動購票應用程式 App）

- 2021 年 2 月，完成 T-EX App 全新改版，提供更友善、直覺並符合 iOS 手機 VoiceOver 與 Android 手機 TalkBack 視障者輔助功能之行動購票服務。
- 2021 年 5 月，新增 OK 便利商店電子結帳條碼服務，現四大便利商店均可適用 T-EX 之便利商店電子繳費單進行結帳取票。
- 2021 年 7 月，新增座位不相鄰提示，並開放旅遊聯票產品（含飯店聯票、航空聯票及國旅聯票）下載手機票證。
- 2021 年 9 月，優化 T-EX 手機票證分票功能，並新增「到站提醒」及「敬老 / 愛心證號效期顯示」功能。
- 截至 2021 年 12 月，透過 T-EX App 付款之車票數達 1,718 萬張，開立手機票證則逾 1,377 萬張，成為民眾購買高鐵對號座車票使用率最高之票務通路。



網站

網路訂位系統



電話

語音訂位系統

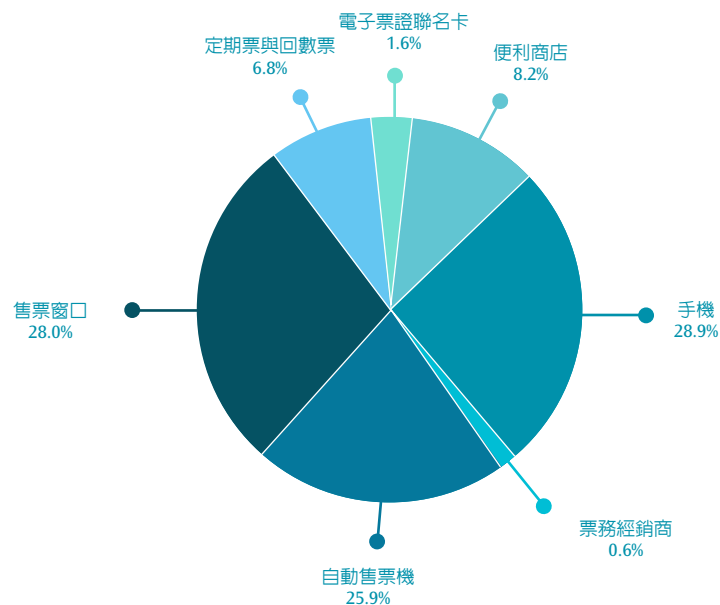


其他

顧客服務中心、團體訂位通路（包括車站售票窗口、傳真及網路訂位）、 特約旅行社票務管理系統、高鐵聯票訂位管理系統

- 2021 年起，推出高鐵國旅聯票產品，於 Klook、KKday、易遊網等線上旅遊平台購買指定行程，加購高鐵車票享專案優惠。

2021 年全年各通路取票所占百分比



4G 通訊，全線暢通

台灣高鐵提供高品質的 Wi-Fi 服務，於 2018 年完成 34 部全車隊列車共 408 套網路設備的建置，有效提升旅客之行動通訊品質，並於沿線之 12 處車站之公共區域佈建 236 處 Wi-Fi 無線網路熱點，提供車站旅客便捷的 Wi-Fi 網路服務，達成台灣高鐵「高速旅遊不斷訊」的理想；隨著使用人數不斷提升，我們亦將持續精進網路服務與設備的品質，提供更友善且便利的網路使用體驗。

便利貼心，維繫關係

安全且具品質的服務

台灣高鐵透過嚴謹的品質管理系統、各項量化之品質績效指標與品質改善提案，定期檢視品質管理成效，並由上至下推動品質政策，讓品質精神成為同仁日常工作的信念，以此守護每一位信任台灣高鐵的乘客。

品質管理系統

台灣高鐵自 2005 年導入 ISO 9001 品質管理系統，2007 年起每年召開品質管理審查會議，由總經理主持，公司各處主管與會，旨在審查公司品質管理系統以及品質政策之持續適用性。而自 2010 年起台灣高鐵每年委由外部第三方驗證公司依 ISO 9001 國際標準進行品質管理系統驗證，驗證範圍涵蓋「高速鐵路營運、維修及旅客服務」整體核心業務，截至 2021 年皆順利通過。

品質稽核和督導單位	項目	2019 年	2020 年	2021 年
第三方驗證公司	ISO 9001 驗證	ISO 9001 換證驗證	ISO 9001 定期查核驗證	ISO 9001 定期查核驗證
交通部鐵道局	年度營運定期檢查及臨時檢查	1 次	1 次	1 次定期檢查 1 次臨時檢查

而為徹底落實品質管理，高鐵亦定期鑑識內部營運相關設施、設備及其相關系統軟硬體組件的形態，並嚴密管控及檢核內部作業品質，確保台灣高鐵品質管理系統與時俱進，並持續強化營運及維修作業品質。

項目	內容
主要項目類別	核心、道旁設備、軌道、閉路電視、土建、車站、基地、基地設備
總列管項目	34,919 項
形態列管百分比	80.70%
查證方式 / 頻率	品保室內部查證 / 每季一次

品質管理績效檢視

台灣高鐵內部建立各項量化品質的主要績效指標，並透過每季追蹤結果檢討與改進未達目標，以提供顧客符合「安全」、「可靠」、「效率」及「顧客滿意」四大面向之高品質旅運服務。2021 年度台灣高鐵因行車事故造成旅客重傷與死亡人數為 0 人；而旅客輕傷人數共計 6 人，相較於 2020 年度增加 3 人，致本年度「安全」面向之績效指標—旅客受傷率（輕傷）的達成值為每百萬旅次 0.14 人，高於目標 / 預估值。經調查，旅客係使用車站設施時不慎遭劃傷或遭掉落物砸傷，台灣高鐵針對此情況，已全面檢視相關設備狀態進行更換，並加強檢查以確保設備之安全性。

品質績效指標

目標	項目	公式	2019 年		2020 年		2021 年	
			目標 / 預估值	達成值	目標 / 預估值	達成值	目標 / 預估值	達成值
安全	旅客受傷率 (重傷與死亡)	旅客受傷人數 (重傷與死亡) / 每百萬旅次	0	0	0	0	0	0
	旅客受傷率 (輕傷)	旅客受傷人數 (輕傷) / 每百萬旅次	≤ 0.08	0.06	≤ 0.07	0.05	≤ 0.06	0.14
可靠	五分鐘準點率 (不含天災)	延誤小於 5 分鐘 之班次數 / 載客 營運班次數	> 99.5%	99.9%	> 99.5%	99.8%	> 99.6%	99.9%
效率	顧客意見回 覆達成率	7 工作天內完成 回覆之案件 / 總 案件量	≥ 99.5%	100%	≥ 99%	100%	≥ 99%	100%
顧客滿意	整體服務滿 意度	滿意度係回答 5 分與 4 分 / 全部 受訪人數	≥ 95%	96%	≥ 95%	97%	≥ 99%	因疫情影響，暫緩辦理一次

除了定期檢視與追蹤各項品質績效指標，台灣高鐵自 2011 年起每年推出員工提案改善制度與導入品管圈活動，鼓勵同仁以創新思維與技術為基礎，發想優化品管與營運績效的實際提案，以持續精進台灣高鐵的旅運服務，對內帶動全公司共同投入，提升旅運品質、安全與效率；對外則展現台灣高鐵重視安全品質之正面形象。2021 年改善績效最優秀案例如右所示：



2021 年改善績效可量化最優秀案例 「提高核心機房空調設備可靠率及降低維修成本」

車站核心設備機房原採用國外設備，故障之維修費高昂且維修物料取得不易。透過新設置國產設備提高能源效率，且可有效降低維修費並提升自主維修能力，平行展開各廠站汰換，有效節省共超過 270 萬零組件成本。



2021 年改善績效不可量化最優秀案例 「化學品管理系統 CMS」

原化學品管理採用人工手動抄錄，化學品管理系統建置後節省人力工時約 2,872 小時 / 年，並透過測試與教育訓練定期優化系統，強化職業安全衛生之安全目標。



品質月開幕活動
由江耀宗董事長親自授旗
「保庇圈」圈員



台灣高鐵獲頒臺灣持續改善
競賽第二名(銀塔獎)

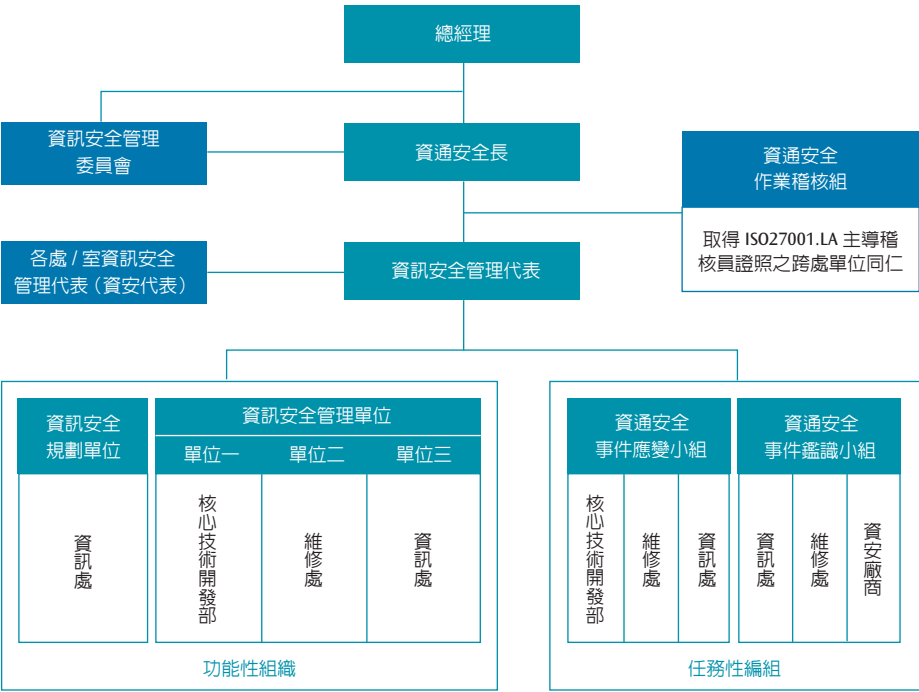


品質月開幕活動
由江耀宗董事長親自授旗
「查差圈圖」圈員

隱私與資訊安全管理

為落實資訊安全，台灣高鐵於 2017 年成立「資訊安全管理委員會」並指派公司跨處室之資訊安全代表，每半年召開資訊安全管理審查會議及每季召開資訊安全代表會議，審查資訊安全發展方向、策略及相關執行成果，使資訊安全管理制度持續穩健運作。2021 年共召開 2 次資訊安全管理審查會與 4 次資訊安全代表會議，資訊安全治理報告及成果已於 2021 年第九屆第 15 次董事會報告在案，更多資訊安全相關政策與管理方案詳見台灣高鐵企業網站 [↗](#)。

台灣高鐵資安管理架構



智慧化服務的盛行使隱私與資訊安全議題的重要性與日俱增，為了落實個人隱私與資訊安全的維護，台灣高鐵對於個資之蒐集、處理或利用，除遵循法規的規範，亦制定「個人資料保護政策」與「顧客個人資料保護權益事項」，並透過定期召開會議檢視個資保護機制。每年我們亦定期針對全體員工舉辦資訊安全與個資認知教育訓練，合計 3 小時，強化每位同仁的資訊安全意識；2021 年教育訓練完訓比例達 100%（計算基準年為 2021 年第 4 季，不包含新進人員與長期傷病假員工）。

2021 年，台灣高鐵並無侵犯顧客隱私權或遺失顧客資料之顧客投訴事件，未來我們也將持續透過外部稽核與內控機制，督導員工及廠商落實資訊安全防護。2020 年台灣高鐵通過 ISO 27001 的換證，2021 年 10 月通過複驗稽核，並持續維持證照有效性，並在資通安全領域上不斷精進，預計於 2022 年完成擴大導入及驗證。台灣高鐵個資安全維護措施執行情形詳如下表：

個資安全維護措施執行情形

個資保護管理的安全維護措施	2021 年個資管理措施與執行成效
成立管理組織，配置相當資源	部門代表組成「個人資料保護作業執行組」，2021 年 9 月計有 20 位個資代表，每季召開個人資料代表會議一次，2021 年共執行 4 次。
個人資料之風險評估及管理機制	依據個人資料檔案安全等級採三級管理並執行一次個人資料檔案風險辨識與評估，以及進行兩次個人資料檔案盤點，以維持「個人資料檔案清冊」之正確性。
資料安全管理與事故之預防、通報及應變機制	依資料種類分為書面表單、電子檔案及系統檔案等三類型，並設有個人資料安全事故應變相關規範、完整通報機制及檢討改善作為。截至 2021 年並無個資事故發生紀錄。
認知宣導及教育訓練	辦理新進人員教育訓練 1 小時與全體員工之年度訓練 1 小時。
設備安全管理	終端設備（含個人電腦、筆記型電腦、行動設備等）與各類伺服器主機均依據本公司相關資訊安全管理規章辦理。
個人資料安全維護之整體持續改善	每年度稽核成果定期於個人資料代表會議檢討並於資訊安全管理審查委員會提報。

為因應 COVID-19 疫情，台灣高鐵於 2021 年疫情分組上班期間，對於虛擬私人網路（VPN，Virtual Private Network）使用和員工遠距上班之應變措施及資安防護列示如下，以提升同仁居家辦公資訊安全：

提高員工入口網站可用性：

提高設備容量確保足夠員工連線數，調整系統為高可用度架構。

強化入口網站系統安全認證：

員工自外部網路登入公司內網，採雙因子驗證，以員工帳號、密碼及一次性密碼（OTP，One Time Password）認證；縮短 OTP 時效和增加 OTP 長度。

增加網路頻寬：

增加網路頻寬及電路備援、增加員工連線數、提升網路連線穩定度。

提高 VPN 為高可用架構：

若發生異常時，VPN 設備於 1 秒內完成切換。切換完成後，密碼及一次性密碼，需重新驗證。

加強 VPN 連線監控：

VPN 採用雙因子驗證、對連線來源 IP 進行監控，若有偵測連線來源非臺灣 IP 且在短時間內密集請求登入等異常，即透過防火牆管控封鎖連線 IP。

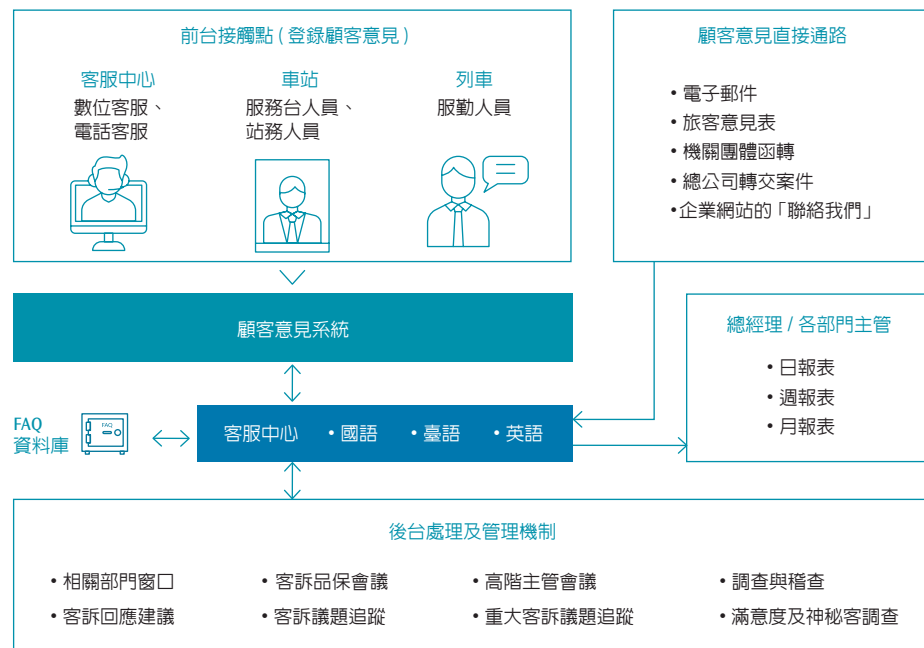
增加網路使用檢查頻率：

增加巡檢頻率，每日收集日誌軌跡，執行 24 小時監控。

客戶關係維護

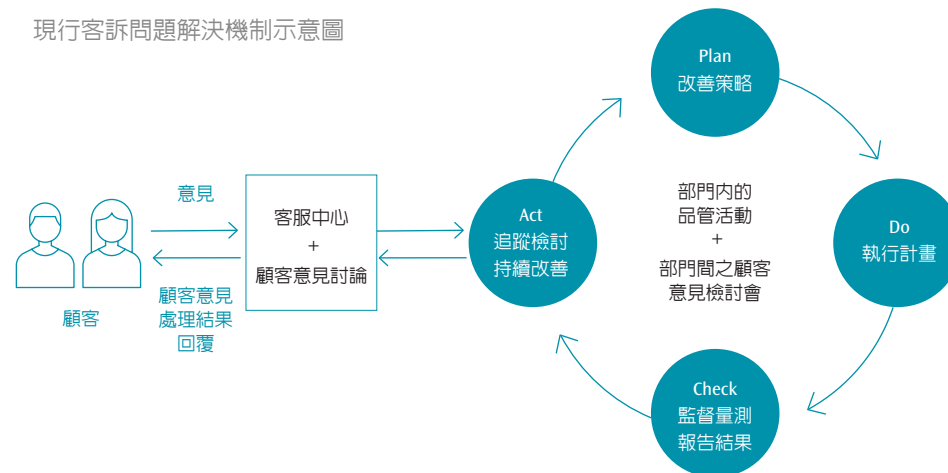
持續創新服務內容及型態以打造超越客戶期待的貼心服務，是台灣高鐵持續精進的動力。本公司編制專責管理部門，開放多元溝通管道即時回饋旅客需求，深化顧客關係，如在客服中心配置國 / 台 / 英語接聽服務、數位客服及企業網站電子信箱留言等，現行意見蒐集管道及客服作業體系詳見下圖。

現行意見蒐集管道及客服作業體系



而為確實將顧客意見處理納入管理並落實改善，台灣高鐵訂有客訴問題解決機制，除第一時間之安撫與處理外，也將顧客意見陳報至各部門內的品質管理流程與部門間的顧客意見檢討會。2021 年度旅客進線客服中心反應建案及使用數位客服諮詢約 73 萬件，主要諮詢項目為票務、遺失物及高鐵優惠活動；其中，使用數位客服自助查詢與申請服務約 17 萬件 (佔 23%)，主要為時刻表、票務、乘車指南等查詢項目以及遺失物線上報失自助申請服務。

現行客訴問題解決機制示意圖



亮點故事：台灣高鐵數位客服服務

台灣高鐵數位客服系統自 2019 年啟動發想，並成立專業團隊以落實執行，致力提升服務效率與品質，提供旅客創新的科技服務體驗。數位客服系統於 2020 年底正式上線，引進數據分析整理、自然語言與文字處理及機器學習等技術，提供旅客 24 小時、全年無休的常用問題諮詢及個人化服務申請與查詢服務。

數位客服系統開啓顧客體驗科技服務生活化的契機，無論是全時段數位機器人線上互動諮詢，或是提供遺失物線上報失、乘車導引等服務，都能讓顧客體驗高滿意度的精緻服務感受：如顧客提問內容超出數位客服可處理範圍，則數位客服轉為知識支援角色輔助線上真人文字客服，縮短旅客線上等候與重述問題的時間，提供旅客更便利、貼心的服務。

數位客服服務推出前邀請全公司同仁參與測試體驗，藉由同仁的回饋意見充實數位客服知識庫，以提升系統回應問題的精準度、服務流程順暢度與穩定度。2021 年度整體文字服務處理量能提高，其中近 85% 文字諮詢服務已轉由數位客服回應。此項服務並榮獲 2021 年「第 18 屆國家品牌玉山獎」之「最佳人氣品牌」肯定。

為達成台灣高鐵 4T 企業發展願景，我們持續透過媒體廣宣及客服解說，引導旅客使用數位客服諮詢、遺失物報失與協尋進度查詢，期能擴大顧客接觸點及提升服務滿意度，逐步驅動數位客服成為主要之溝通管道。未來將持續新增數位化服務項目，提升服務量能，邁向穩定且創新的數位轉型。



顧客肯定

顧客的肯定與回饋為台灣高鐵檢視自身品質管理績效的重要指標。每年高鐵均委託第三方單位調查顧客滿意度。惟 2021 年考量因受 COVID-19 疫情影響，本公司持續配合政府執行如限制乘載率、禁止飲食、全程配戴口罩、實聯制等防疫措施及短期減班作業，導致相關服務限縮或暫停；旅客無法接受完整的高鐵服務，恐影響調查結果之客觀性與參考性，故旅客滿意度問卷調查於 2021 年度暫停辦理乙次。然為積極回應客戶期待，台灣高鐵公司仍持續參酌 2020 年調查結果及平日受理之顧客意見優化相關措施，包括：

- 改善車站「設施及空間舒適程度」：進行各車站廁所硬體設施提升計畫、各車站停車場地坪修繕工程、雲林車站公車月台鋪面改善、嘉義車站雨遮工程、台北車站非付費區照明更換為 LED 燈及板橋車站西側進站區新增電梯等，以滿足旅客使用需求。



各站洗手間設施更換為免治馬桶

- 改善「動線導引標誌」：南港車站閘門區之轉乘運具指標，彙整成一綜合性指標張貼；台北車站北上月台指引標誌改為薄型 LED 燈箱，以清楚呈現資訊，提高旅客對相關轉乘資訊的辨識度。



台北車站北上月台指引標誌更改為薄型 LED 燈箱
提升到站旅客對轉乘資訊之辨識度

- 改善「車站票務服務」：將各車站售票櫃檯窗口之業務標誌更換為電子看板，營運過程中視需要調整顯示其他資訊，如暫停服務、交接班中、或支援其他售票業務等資訊。



各車站售票櫃檯標誌更換為電子看板，更迅速確實地呼應營運需求



在地 | Taiwan

深耕在地

在地 (Taiwan)

深耕在地

章節名稱	重大主題	管理目的	管理方法	有效性評估機制	2021 年管理績效
夥伴管理， 在地供應	永續供應鏈管理	避免因供應商之環境、社會或公司治理相關疏失造成公司產生連帶責任，進而影響企業形象，同時期望與供應商夥伴共同邁向更永續的合作關係。	- 將環境、社會及公司治理相關要求納入供應商的評鑑、訪查與稽核、簽署承諾書等管理機制。 - 於各採購案中均規範供應商不得違反國家法令，包括勞基法、環境保護等相關法規。 - 制定採購案須遵循之安全衛生政策，要求廠商執行契約時須符合相關職業安全衛生要求。 - 規定承攬商之員工進入台灣高鐵工作場所作業前，除完成訓練外，須取得高速鐵路運轉規範之安全相關認證資格。	相應稽核單位參與廠商採購過程，並透過廠商自評表進行評估。高鐵亦有申訴管道，若供應商有任何疑義，則有相應承辦人提供協助。	- 共 956 件採購公告案件之廠商符合台灣高鐵反貪腐規定。 - 共計回收 677 份企業社會責任承諾書及 175 份企業社會責任承諾廠商自評表。
	在地經濟發展	透過與在地企業或機構合作，促進地方經濟成長，包含國車國造、在地採購、各地觀光旅遊發展，扶植在地中小商家與推廣在地商品，同時持續推動軌道工業本土化之政策。	- 與政府機構及在地企業合作開發軌道相關設備與系統；積極落實在地採購。 - 針對各地觀光旅遊發展面，規劃並提供多元化旅遊產品，推動在地旅遊活絡經濟。 - 以較低租金供在地商家設置高鐵市集或物產館，供旅客購買在地商品，縮短城鄉差距，更深入創造經濟連結。	- 以在地採購金額、替代性物料開發及相關設備與系統開發盤點成效。 - 透過統計旅遊人次、業務量、旅運量、銷售額掌握高鐵旅遊商品的效益。	2021 年拜訪在地供應商 366 次，並完成 191 件替代性物料開發案。從 2011 年至 2021 年，替代性開發廠商共達 127 家，節省總金額約 29 億 4 千餘萬。 2021 年扶植 70 至 75 名銷售人員，創造超過 1 億元在地商家營收。

盡遊臺灣，連接國際

暢遊在地

因受到嚴重特殊傳染性肺炎（以下稱 COVID-19）疫情衝擊，國內旅遊產業首當其衝，台灣高鐵的旅遊人次亦受到明顯影響，2021 年全年旅遊人次為 147.3 萬，與 2020 年度相比下降 42%。然至 2021 年 9 月國內 COVID-19 疫情趨緩時，台灣高鐵響應政府「振興五倍券」措施，推出「振興五倍券」專案，成功創造行銷話題，帶動高鐵業務銷售成長，有效帶動跨城際旅遊風潮，專案共計吸引近 21 萬旅遊人次，達成率 123%。

亮點故事：台灣高鐵「振興五倍券」專案



2021 年響應政府「振興五倍券」措施，自 9 月 30 日起推出相關專案，透過網路廣告、社群媒體、通路供應商執行旅遊振興推廣，期喚起民眾搭乘高鐵意願。振興五倍券專案提供的優惠措施如下：

1. 推出高鐵假期「五星自由行」與「輕鬆自駕遊」專案，提供高鐵標準車廂對號座來回車票搭配五星飯店或 36 小時租車之優惠價格，滿額再贈高鐵半價券。
2. 結合高鐵 TGo 會員加倍贈點活動，提供飯店、交通及國旅聯票優惠，同時再推出結合米其林或必比登的星級特色行程，吸引消費者，同時帶動國內旅遊的風潮。



高鐵「振興五倍券」宣傳照

此外，高鐵秉持豐富的旅遊產業經驗，以及對市場偏好與趨勢變化的敏銳度，持續推出多種符合高鐵旅遊主軸「搭高鐵 遊台灣」的相關旅遊套裝行程，主要旅遊產品包含台灣高鐵規劃並委託旅行社銷售的「高鐵假期」，以及符合自由行旅客需求的「飯店聯票」、「交通聯票」等優惠票種。2021 年起，台灣高鐵再與國內主要旅遊預訂平台 Klook、KKday、易遊網攜手合作，推出「國旅聯票」，期待透過與國內旅遊業者合作，持續驅動業務量提升，同時為地方經濟發展注入動能。



高鐵國旅聯票

而為了推廣「搭高鐵 遊台灣」相關旅遊行程，台灣高鐵參與 2021 年台北國際旅展，今年整體設計以「Be There」真實接觸的品牌精神為基礎，再透過展品循環利用及架構與空間優化打造減碳裝潢，突顯高鐵「環保永續」的企業理念；攤位上並設有「台灣高鐵與卡娜赫拉的小動物」聯名紀念商品專區，透過聯名商品展示及情境體驗，向民眾展現真實接觸的品牌精神。多樣吸睛亮點使台灣高鐵從眾多參展單位中脫穎而出，連續兩年榮獲「最佳展館獎」。



台灣高鐵榮獲 2021 年台北國際旅展之「最佳展館獎」

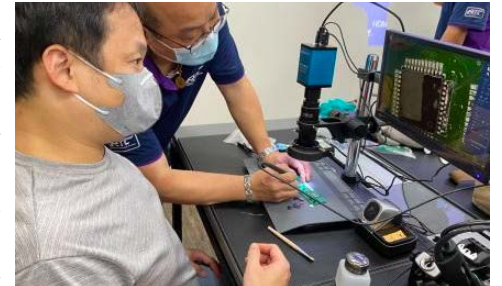
產業交流

台灣高鐵藉由技術參訪、國際觀摩與在地產學合作等方式積極呼應國際間的產業趨勢，並持續精進軌道工業的技術，惟 2021 年技術參訪與國際觀摩因疫情衝擊而暫緩辦理。另一方面，本公司亦積極參與國際組織，持續關注涵蓋軌道產業發展與推廣、土木工程技術交流以及公司治理等議題的發展。

2021 年台灣高鐵以會員身分參與 22 個公協會組織（請見附錄表一），與國內外運輸軌道同業維持密切的合作關係，攜手推動軌道產業發展。其中，台灣高鐵自 2009 年加入國際鐵道聯盟成為會員後，陸續透過共同舉辦研討會的方式，與世界各國的鐵路系統或營運機構進行經驗交流。此外，高鐵亦持續參與該組織於聯合國氣候變遷綱要公約下的「氣候行動登錄資訊平台」所發表之鐵路運輸減排目標，共同響應國際低碳鐵道運輸之永續作為。

在地產學合作

台灣高鐵運用豐富的產業實務經驗及完善的鐵道服務訓練資源，與國內大專院校推動多項產學合作措施，包含學年實習專案、鐵道設備實驗室與產學合作備忘錄，為青年學子打造探索職涯的機會。2021 年台灣高鐵與 11 所大專院校合作推動學年實習專案，提供 30 名學生為期一年的站務工作實習機會。



台灣高鐵也積極與國內的大專院校藉由交流、專案合作及研討會等方式深耕技術，強化本土軌道產業的技術實力。高鐵與國立高雄科技大學於 2015 年共同開設鐵道設備實驗室，至今開發超過 32 項系統及 4 項專屬儀器，而針對實驗室之設備檢驗程序，已於 2021 年 8 月通過財團法人全國認證基金會（TAF）之認證，邁向重要的里程碑；同時校方亦配合台灣高鐵之維修作業需求，開設可執行用於惡劣環境電路板件軍規銲接及目視檢驗實務之教育訓練，提供高鐵維修同仁客製化實作精進的課程。此外，高鐵與多間大專院校簽署產學合作備忘錄，藉與學術單位的研究合作，加速設備零件的國產化進度，強化軌道產業的自主維修能力，亦期盼透過研究專案的合作，延攬優秀的潛力人才。



「可執行用於惡劣環境電路板件軍規銲接及目視檢驗實務」教學實作課程

合作專案	合作的大專院校
學年實習專案	國立高雄餐旅大學、國立屏東大學、國立高雄大學、靜宜大學、中華大學、長榮大學、實踐大學、僑光科技大學、嶺東科技大學、中華科技大學、萬能科技大學
鐵道設備實驗室	國立高雄科技大學
產學合作備忘錄	國立高雄科技大學、國立臺北科技大學、國立成功大學、國立清華大學

夥伴管理，在地供應

供應鏈管理

為提升整體價值鏈永續績效，台灣高鐵參考國際產業標準制定「供應鏈管理政策」，以審查、管理及提供教育訓練等方式強化供應商管理機制，提升供應商環境、社會與治理（ESG）等面向表現。此外，台灣高鐵亦積極布局軌道供應鏈在地化，透過提高在地採購比例與拓展國內供應商家數，建立與大專院校學術單位的合作管道，期能打造品質優良之高速鐵道物料及零組件之在地供應鏈。

供應鏈溝通及要求

2021 年度，台灣高鐵與 722 家供應商具合作關係，其中財物類（主要為設備零件與車販商品）供應商共 499 家，勞務類供應商共 223 家。為有效達成永續供應鏈的管理目標，台灣高鐵制定「採購作業辦法」，於合約簽定前依據管理手冊及注意事項綜合評估供應商的永續績效，不符規範且無法限期改善者將終止雙方合作關係，2021 年台灣高鐵無因供應商永續績效不佳而終止合作關係之情事。此外，於 2019 年開始，要求投標廠商承諾配合台灣高鐵企業社會責任規範並簽訂企業社會責任承諾書，亦定期召開專案小組會議審查履約廠商自評表，截至 2021 年底，共回收 677 份企業社會責任承諾書及 175 份企業社會責任承諾廠商自評表，共計有 956 份採購公告案件之廠商符合台灣高鐵反貪腐規定。若欲了解本公司供應商政策規範與細節要求，請參考供應商管理網頁內容 [🔗](#)。

在地化的供應鏈

在地開發

為驅動本土軌道產業技術及更新能力成長，台灣高鐵積極拜訪供應商尋找在地替代開發物料。2021 年共計拜訪在地供應商 366 次，完成 191 件替代性物料開發案。從 2011 年至 2021 年，替代性開發廠商共達 127 家，節省總金額約 29 億 4 千餘萬元。除尋訪廠商外，高鐵亦擴大與政府及其他企業的合作規模，共同開發高速鐵路設備與系統的創新技術，為在地化軌道運輸發展貢獻一己之力，實現「國產國造」的長期目標。相關在地開發合作專案如下：

- 2018 年 9 月至今與中國鋼鐵股份有限公司合作「電車線維修工程車國產國造」專案，整合設備零組件規格及供應廠商，有效降低維護與庫存成本，並提高維修品質。已於 2021 年 11 月完成 4 台工程車交付與驗收，2024 年前將分批交付 12 台工程車，並階段性逐步汰換老舊工程車。
- 2019 年 7 月與工業技術研究院協力開發「轉向架行走測試設備」，強化列車維修效率並提升轉向架可靠度。2021 年已完成核心系統設計審查、設備基板安裝、主體機構組裝、測試室建置等工作，已於 2022 年 5 月完成運轉測試、交付、驗收。
- 2019 年 7 月與台灣車輛股份有限公司合作開發「柴液型調度機關車」，強化列車營運事件應變能力，至 2020 年底已完成設計開發，並進入車體機構、控制系統製造階段，預計於 2022 年底交車。
- 2021 年，台灣高鐵研發團隊成功開發「國產道岔控制機箱」，逐步取代德國原廠轉轍器控制機箱，透過優化電路配置及箱體設計，不僅有效延長設備使用壽命，同時也增進系統之可靠性。未來將以五年分批汰換，預計於 2026 年完成全線既有機箱更換。

亮點故事：高鐵電車線維修工程車啓用典禮

為充分滿足設備在地維護、緊急搶修之需求，並有效降低維修成本，以及配合政府「國產國造」政策，與國內廠商共同提升本土軌道產業競爭力，台灣高鐵提出「電車線維修工程車」設計概念，並委託中國鋼鐵股份有限公司研發製造，整合高鐵現役 6 種自德國、日本進口，不同車型之電車線工程車，成功開發及產製成「多功能維修車」及「電車線延線（牽引／設備）車」兩款新車。這兩款新車採用國際級環保引擎，減緩對於環境的衝擊，同時增加工作平台空間，強化維修人員的高空作業安全，並大幅提升維修效率。

此外，本次開發的車款中車體主結構、轉向架框及零組件的國產化比例達 60%，藉由掌握自主維修技術，即時救援排除問題，強化營運安全。

「電車線維修工程車」計畫透過籌組產業聯盟的策略，有效整合臺灣鐵道產業優勢，未來，台灣高鐵將持續扮演軌道工業領頭羊角色，與國內業者共同合作，以達到「國產國造，臺灣更美好」之願景！



國產國造 高鐵電車線維修工程車啓用典禮

亮點故事：道岔控制機箱汰換案

為減少道岔故障及縮短維修人員故障搶修時間，台灣高鐵於 2021 年推動「PLC 轉轍器控制機箱」汰換計畫，預計更換全線 142 組既有轉轍器機箱。此計畫由台灣高鐵自主設計，並於臺灣本土進行開發及生產，展現技術自主能力，並減少後續維修成本。此外，道岔機箱尚具有下列兩項特點：

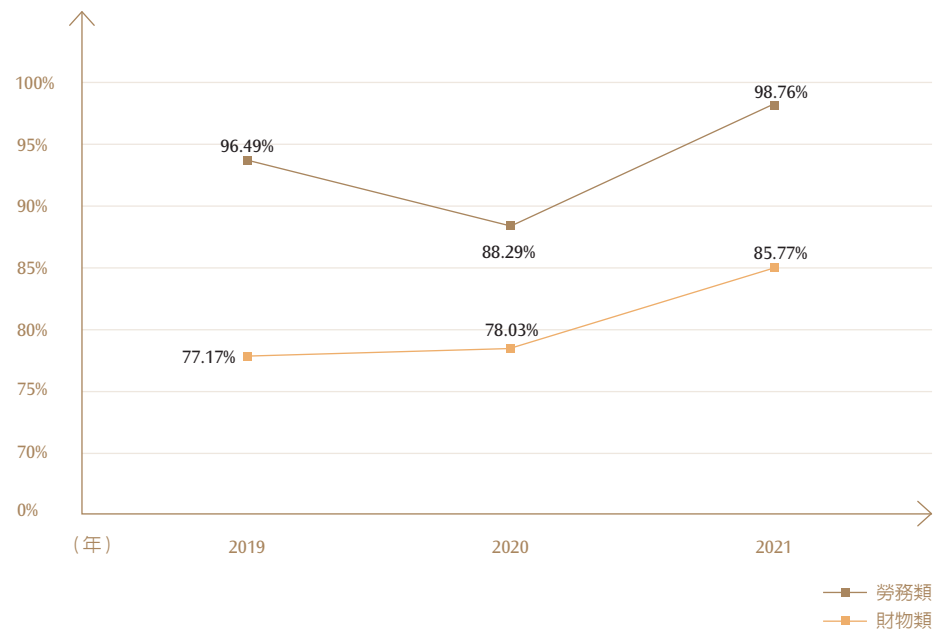
1. 延長零組件壽命：此次設計將高電壓馬達電路與定位偵測電路分開，透過設計使轉轍器內開關接點僅有低電壓定位電流通過，避免舊有高／低電壓電流混雜造成接點故障；另將機箱體的設計改為空氣循環對流，降低以往因溫度及濕度造成機箱內零組件損壞的情況。兩項設計改變皆具有延長零組件使用期限的特點。
2. 提升系統穩定度：將過去興建之西門子控制機箱完全廢除，以本土化開發之道岔控制機箱取代，並於其中導入雙重備援設計，可建立高可靠性及高可用度的道岔控制系統。

在地採購

除了與在地廠商積極開發具本土化能量的技術與設備，台灣高鐵在確保設備安全品質的前提下，亦導入在地化採購的策略，不僅減少對於外國供應商的依賴，亦可兼顧採購成本，並有效縮短設備替代的前置期。對於在地的供應商而言，亦可透過與本公司的合作實績，通過國際鐵道產業標準品質系統的認證，拓展其發展機會，並大幅提升國內軌道產業的形象與知名度。

台灣高鐵在勞務類及財物類採購上亦積極採用在地供應商。2021 年財物類採購金額約 18 億元，在地採購金額比例達 85.77%。在勞務類採購方面，2021 年採購金額逾 52 億元，其中 98.76% 為在地採購。

在地採購金額比例



在地商家

為帶動地方產業發展，創造中小商家之商業機會，台灣高鐵在全臺灣多個營運站點中，設置高鐵市集或在地物產館，推廣以在地原料生產的商品，提供旅客選購在地產品的服務，2021 年高鐵扶持 70 至 75 位服務銷售人員^(註)與創造超過 1 億元在地商家營收。另外，為減緩因疫情對於國內觀光旅遊產生的衝擊，本公司主動調整車站商場之租金，2021 年 5 至 10 月間減租金額共計約 1.13 億元，協助商家降低疫情帶來的損失。



註：2021 年台灣高鐵共計招募 22 家在地商家攤位，以每攤位需求 3-4 位就業人員計算

保安全管理策略與訓練

為提供顧客與台灣高鐵勤務人員高度安全的乘車環境，台灣高鐵委託專業保全公司對其保全人員進行專業訓練與培訓，並制訂保安全管理策略規範保全人員執勤範疇，如維持車站與車廂秩序、確保旅客人身安全、維護列車運行安全等。自 2020 年開始，本公司引進有軍警相關特勤職務工作經驗或具有武術證照合格者，經專業訓練後擔任高鐵列車「菁英車安保全」，加強維護旅客安全，同時亦增加與保全公司溝通的頻率，定期召開雙月會，確保保全人員執行勤務時遵守本公司的保安全管理策略規範，並提供顧客至上的服務態度。高鐵保全人員訓練內容如下：

保全人員訓練內容

台灣高鐵提供之訓練課程	• 客服禮儀訓練 • 保全設備 / 系統操作及緊急通報訓練 • 保全警衛勤前教育、保全勤務溫故訓練及安全講座 • 高鐵相關安全規定（高速鐵路運轉規範訓練）及災害防護訓練
保全公司提供之訓練課程	• 交管指揮、巡邏技術、綜合應用拳技與防身術訓練 • 個人保全及逮捕現行犯等之相關法律訓練，避免侵犯旅客或第三人人權 • 可疑包裹與炸彈基礎辨認訓練





關懷 | Touch

永續關懷

關懷 (Touch)

永續關懷

章節名稱	重大主題	管理目的	管理方法	有效性評估機制	2021 年管理績效
永續治理， 誠信經營	公司治理	經由強化各項公司治理相關措施和法令遵循制度，確保台灣高鐵永續營運，並降低違反法令遵循風險。	設置公司治理推動委員會，由董事長督導，總經理擔任主席，並由經理部門高階主管擔任委員，每年定期向董事會報告整體公司治理推動及執行情形。	- 訂定「董事會績效評估辦法」，於每年度結束時以此實施內部董事會績效自評作業；此外，至少每三年執行外部評估一次。 - 參加臺灣證券交易所股份有限公司所舉辦之公司治理評鑑，另亦接受外部評量。	- 依照內外部評估結果，定期召開會議檢討改善情形，持續精進。 - 連續四屆榮獲「公司治理評鑑」上市公司排名前 5% 之佳績。
	法令遵循		於法務室設置法遵組，並制定法令遵循推展計畫。每季定期召開法遵代表會議，並由法務室每年度向審計委員會及董事會報告法遵執行情形。	- 法務室每年擬訂及檢討工作計畫項目，且每季彙整控管受裁罰案件，要求受裁罰單位於法遵會議中報告處理情形及改善措施。 - 各級單位依內控制度及自評作業辦法，定期評估所屬單位之法令遵循風險、內控設計及執行效果。	2021 年無違反與「高速鐵路興建及營運」、「公開發行公司」及「環境面」相關法令。 2021 年有兩項與「經濟與社會面」相關薪資事件，相關說明與改善措施請見「法令遵循」章節。
低碳行車， 環境永續	氣候變遷 減緩與調適	強化運輸系統因應氣候變遷的能力，以降低氣候變遷對營運可能造成之風險與危害；並落實節能減碳措施。	- 除成立環境管理委員會外，亦依台灣高鐵的風險管理政策設置主責營運安全風險與環境風險之相關單位，以辨識與管理對營運可能造成影響之氣候變遷風險，並推動相關因應機制及措施。 - 建置邊坡及隧道安全預警系統，持續進行安全監測與風險評估，必要時辦理調查或改善工程，同時推動假定情境之演練。 - 配合交通部與經濟部等政府部門之相關政策與要求，針對軌道運輸與場站營運推動溫室氣體減量政策與措施，或研擬減量目標需求。	由環境管理委員會定期檢視短、中、長期環境管理目標與策略之成果，評估目標設定與現況之落差，並據以檢討相關機制及措施。	- 取得更新之高鐵運輸服務碳足跡標籤證書與減量標籤證書；並取得 ISO 14064-1 查證證明書。 - 每延人公里碳排放量與 2021 年減碳基準值（每延人公里 公克 CO₂e 46.18g）相比，減少 19.406%。
	能源使用 效率	藉由落實節能減碳政策，降低營運過程中之能源消耗，同時強化綠色能源之使用。	- 持續推動「節能自主管理、減少用電量、轉移尖峰用電及合理用電」等四大節能方案，提升營運之能源使用效率。 - 成立「節能專案小組」負責推動高鐵各場站之節能措施，並以每年減少「平均服務每名旅客之用電度數」大於 0.86% 為管理目標。	由節能專案小組每 3 個月定期召開「節能會議」，追蹤節能措施辦理情況，並分析年度節能目標達成情形。	每年平均服務每名旅客之節電率與 2021 年節電基準值（每服務旅客單位用電量 2.387 度）相比，節省 12.380%。

永續關懷

章節名稱	重大主題	管理目的	管理方法	有效性評估機制	2021 年管理績效
低碳行車， 環境永續	資源管理	在打造低碳運輸的綠色生活圈之餘加強管理水資源與廢棄物，對環境保護做出實質貢獻。	透過「節能專案小組」定期檢視並修調水管理政策，並依循「水污染防治措施計畫」與「事業廢棄物清理計畫」規範處理放流水與廢棄物。	- 透過定期（每季）節水成效檢討會議，追蹤各項節水措施執行情形。 - 除以清運處理聯單追蹤查核廢棄物流向，並定期上網申報處理數量，而事業廢棄物之貯存設施亦均符合環保署「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」相關規定。	- 場站服務每位旅客用水量與 2021 年節水基準值（每服務旅客單位用水量 0.013 度）相比，減少 17.170%。 - 資源廢棄物回收率為 27.1%，且未發生關於油、燃料、化學物質、廢棄物之洩漏事件。
	生態衝擊管理	執行環境監測及環境保護工作，以維護營運設施與軌道周邊的生態、自然環境與保育機制，降低環境衝擊。	- 訂定「台灣高速鐵路環境保護規範」，做為高速鐵路興建期間的環保作業準則，據以管理施工期間高鐵沿線的環境品質。 - 持續透過公司環境管理系統，預防或減輕高速鐵路系統營運相關活動對環境可能造成的衝擊，使各項環保防治項目皆符合環保法令要求。	- 接受交通部、環保署等政府機關審核與衡量，依據評估結果制定相關降低環境衝擊等措施。 - 依據「管理系統內部稽核辦法」辦理內部環境品質管理稽核作業，稽核範圍包含各基地、車站等環境品質管理單位。	2021 年內部稽核次數 3 次，後續改善事項定期於環境管理委員會呈報；外部則由環保單位稽查，2021 年無因污染環境遭受處分。
孕育人才， 價值培育	人才任用與發展	依業務需要及人力規劃適時進用人員，並提供職務所需知識、技能與工作態度等相關訓練，以確保任用員工符合職務需求。	透過制定人力管理與訓練相關管理規章及辦法，做為對外招募任用、內部發展晉升以及相關訓練計畫之規劃依據。	依據管理報表及定期召開訓練協調會議，檢討執行結果，如訓練計畫、預算、證照及相關回饋之評估，並提出改善措施。	員工核心職能、管理職能和專業職能訓練，皆依據年度訓練計畫執行，2021 年人均受訓時數為 119.0。
保障權益， 貼心關懷	員工關懷與勞動保障	藉由營造健康與友善的工作職場、建立多方申訴管道等方式，確保員工身心健康，並降低工作場域危害，以提供員工安全平等的優質工作環境。	- 訂定「員工心理保護辦法」，並辦理員工心理健康相關講座或培訓課程、透過電子公告不定期布達心理健康相關知能，或於新人訓練等場合宣導心理健康保護申訴與通報機制。 - 訂定「性騷擾事件防治及處理辦法」（含申訴與通報流程），並依據性別工作平等法，參考工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法訂定準則，亦對員工加強宣導性騷擾事件之防治。 - 定期召開勞資會議並與高鐵工會每月進行公司各項議題之討論。 - 訂定並實施員工「申訴辦法」，以有效施行公司管理政策並維持員工關係之和諧。 - 定期召開「職業安全衛生委員會」，針對公司內重大職業安全衛生議題進行審議與決策。 - 制定「安全衛生政策」及職業災害通報流程，並定期召開職業安全衛生委員會。	- 定期檢視員工保護申訴與通報機制，以及心理健康講座與培訓課程回饋，以了解員工需求並針對需求擬定相關計畫。 - 針對員工及承攬供應商設置可量化及追蹤的安衛管理指標，採取定期或不定期巡檢與稽核機制，以落實內部安衛管理機制。亦建立完整的通報制度，當發生職業災害時，能有效處理、減少負面衝擊。	- 員工心理健康講座與培訓課程總計 574 人次參訓，員工關懷共計 242 人次。 - 員工工作場所內職災共 1 件，總和傷害指數為 0.01，工作場所外交通職災為 21 件，總和傷害指數為 1.01，並無職業病事件。

永續治理，誠信經營

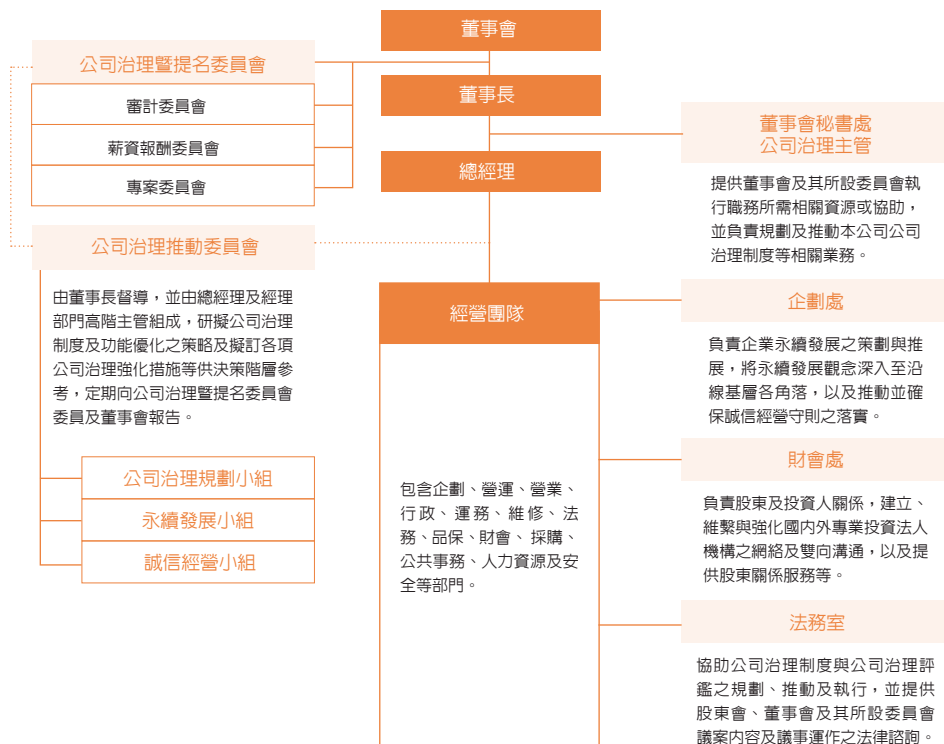
公司治理架構與委員會

台灣高鐵堅信健全、透明且有效率的公司治理是追求穩健發展，持續提升營運安全與永續績效，進一步創造永續價值之基礎。本公司遵循國內法規建置「公司治理準則」[↗](#)，並設立董事會與轄下各功能性委員會，藉由各項管理機制優化公司整體之治理成效。

因應永續策略各面向的資訊揭露與溝通，台灣高鐵亦設有「公司治理推動委員會」，透過轄下的公司治理規劃小組、永續發展小組與誠信經營小組，推動相關議題。2021 年主要討論議題面向涵蓋：人權管理、公司治理、企業社會責任、誠信經營、資訊安全管理與制度、法令遵循及風險管理等相關執行情形；其他尚有增進投資人關係計畫報告，及其他重大公司治理事項之策略規劃。更多有關「公司治理推動委員會」的執掌說明與 2021 年運作情形請參閱「公司治理架構」[↗](#)。

台灣高鐵為推動公司治理制度及措施之努力，已連續四屆榮獲「公司治理評鑑」上市公司排名前 5% 的肯定；未來高鐵亦將繼續發揮公司治理架構之職能，積極落實與利害關係人的溝通，以持續實踐嚴謹的公司治理策略。其他公司治理相關資訊請見企業網站「公司治理架構」[↗](#)及台灣高鐵年報[↗](#)、企業網站[↗](#)與公開資訊觀測站[↗](#)。

公司治理架構圖



董事會權責與成員資訊

董事會為台灣高鐵最高治理單位，主要權責除依據相關法令規章及股東會所賦與之職權，審議各重要章程、營業計畫、預算決算與重要業務等，亦負責監督管理階層之執行結果與指導經營團隊。依台灣高鐵公司治理準則之規定，董事會至少每 2 個月召開 1 次，2021 年共計召開 12 次，根據各功能性委員會討論之經濟、環境、社會面向議題進行決議。董事出席情形詳閱年報第 64 頁[↗](#)。

台灣高鐵董事成員組成具有多元性，包括不同產業、學術及法律等專業背景，目前董事會中有 13 席董事（包括 4 席獨立董事），其中男性成員占 85%（11 位），女性占 15%（2 位）；而年齡分布 60 歲以下占 23%（3 位）、60 歲以上未達 65 歲者占 15%（2 位），65 歲以上者占 62%（8 位）。董事任期為 3 年（本屆自 2020 年 5 月 21 日股東常會選任起至 2023 年 5 月 20 日止），董事會成員資訊請見附錄表二[↗](#)，其他相關資訊請見年報[↗](#)。

功能性委員會

台灣高鐵董事會轄下設立「公司治理暨提名委員會」、「審計委員會」、「薪資報酬委員會」及「專案委員會」等功能性委員會，協助董事會執行其監督及指導之職責並召集會議，執行法規授予之職責並討論相關議題，並將結論與建議提報至董事會決議。各功能性委員會執掌與 2021 年討論議題請見下表說明，詳細運作情形可參考「各功能性委員會運作情形」[↗](#)。

經濟	如：財務、誠信反貪腐、公司治理和經營相關議題
環境	如：節能減碳、再生能源發電裝置、廢棄物處理、生態保育等議題
社會	如：捐款、公益活動、社區溝通、勞工人權議題、員工教育及福利、顧客安全健康等

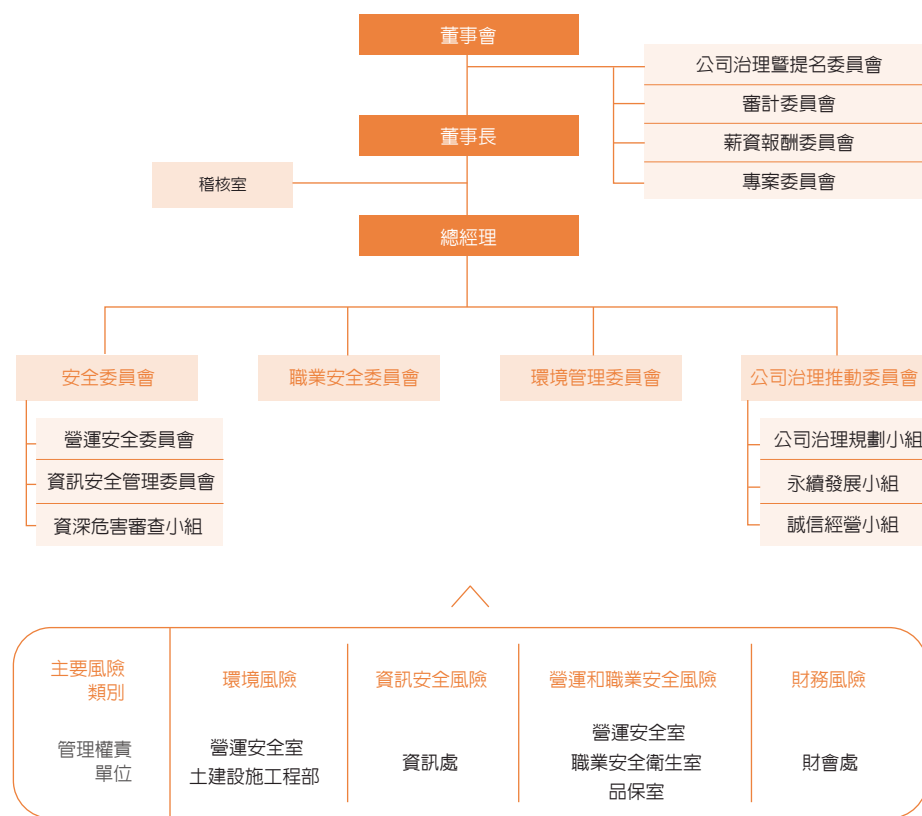
	執行功能	2021 年部分討論議題	經濟	環境	社會
公司治理暨提名委員會	1. 檢視獨立董事、非獨立董事與經理人所需之專業知識、技術、經驗，以及性別等多元化背景暨獨立性之標準	• 2021 年公司治理制度、企業社會責任（包含環境與社會面）及誠信經營之運作及執行情形報告、公司治理情形報告	☑	☑	☑
	2. 負責董事提名、規劃及評估潛在候選人人選	• 資訊揭露制度檢討報告	☑		
	3. 規劃檢討全體董事職務執行情形	• 董事會績效自評結果報告	☑		
	4. 負責公司治理制度之規劃建議、成效檢討	• 公司治理評鑑自評作業報告	☑		
		• 經理人績效目標設定及評核結果	☑		
		• 重要管理階層接班機制	☑		

	執行功能	2021 年部分討論議題	經濟	環境	社會
公司治理暨提名委員會	5. 轄下設有公司治理規劃小組、永續發展小組與誠信經營小組，推動相關議題。2021 年主要討論議題面向涵蓋：人權管理、公司治理、企業社會責任、誠信經營、資訊安全管理與制度、法令遵循及風險管理等相關執行情形	• 修訂本公司「企業社會責任實務守則」			☑
		• 修訂本公司「資訊揭露管理辦法」	☑		
		• 修訂本公司「董事會績效評估辦法」	☑		
		• 公司治理執行情形報告	☑		☑
審計委員會	1. 依證交法訂定或修正內部控制制度 2. 審核重大之資產及衍生性商品之交易、資金貸與、背書或提供保證 3. 審查年度財報，並評估公司風險管理政策、衡量標準及法遵情形	• 公司治理執行情形報告	☑		☑
		• 經理人績效目標設定及評核結果	☑		☑
		• 法令遵循制度及執行情形報告	☑		
		• 修訂「內部控制制度」及「內部控制制度自行評估作業辦法」	☑		
		• 自行評估內部控制制度結果	☑		
		• 風險管理相關執行進度報告，包含環境風險控管	☑	☑	☑
		• 資訊安全治理及管理執行情形報告	☑		
		• 年度捐贈與贊助計畫			☑
薪資報酬委員會	1. 定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構 2. 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬	• 調薪建議案	☑		
		• 董事會績效自評結果報告	☑		
		• 員工及董事酬勞提撥建議	☑		
		• 經理人績效目標設定及評核結果	☑		
		• 與員工福利相關的補助與獎金發放建議			☑
		• 本土化及 OEM 商源開拓成果報告	☑		☑
專案委員會	1. 針對公司重大法律或合約爭議及重要制度變革事項，提供諮詢建議	• 國產開發暨扶植本土廠商之設備物料採購	☑		☑
		• 維繫顧客安全之軟硬體設施優化與改善	☑		☑
		• 本公司與台灣高速鐵路股份有限公司企業工會團體協約	☑		☑

永續風險管理

風險管理是企業追求永續經營的關鍵因素，面對環境、社會、公司治理及與日俱增的新形態風險，台灣高鐵整合各層級委員會之建議，打造風險管理運作機制，並制定高鐵內部之「風險管理政策」[↗](#)，由管理單位負責監管相關風險，每年一次向董事會報告運作情形；2021 年於審計委員會及董事會報告年度風險管理執行情形與進度，相關風險已由權責管理單位採取適當回應措施並加以記錄。風險管理單位將持續因應內外部環境條件之變化，檢討與修訂新的風險管理政策，期透過落實中長期風險策略規劃及目標，強化高鐵風險意識，邁向永續之願景。

台灣高鐵風險管理運作架構圖



考量經營環境、營運、財務、危害性事件等各種公司營運相關面向，台灣高鐵依重大性原則辨別出包含「環境」、「營運安全」、「資訊安全」、「財務」等四大風險類別，同時亦檢視企業內部風險管理完整性及風險控制有效性，盤點與辨識對營運及獲利可能造成影響之風險，增進相關風險的因應措施。台灣高鐵主要風險類別之鑑別結果、相關因應措施與作為、主要績效指標與 2021 年實際成果詳如下表；而為減緩因各項風險因素可能造成的營收減少與工作費用增加等衍生財務衝擊，高鐵完善規劃涵蓋天災、人為與設備異常等各項風險影響因素的營運資產保險與營業中斷保險，妥善應對風險。

議題項目	主要風險類別	風險意涵	相關因應措施及作為	主要績效指標	2021 年實際成果
環境	環境風險	評估各種環境風險樣態可能造成法規修訂、系統損害、區域性停電、供水短缺等而影響服務品質以及維運成本增加，如溫室效應、極端氣候變遷現象、地震、地層下陷、新增斷層等	1. 訂定環境政策，並依環境管理手冊進行管理，已通過環境管理系統 ISO 14001 之驗證 2. 鑑別氣候變遷風險，推估未來中長期氣候變遷之風險，制定節能計畫及措施，並得與專業機構合作研析及擬定因應氣候變遷之調適策略，有效減少因氣候變遷對本公司可能造成之營運衝擊 3. 與專業機構合作，建立地震早期預警系統 4. 辦理地層下陷、新增斷層、防洪、防震能力評估及研擬改善需求 5. 透過天然災害告警系統掌握環境災害狀況，每年進行防災稽查及定期及不定期大型演練	針對環境管理、生態保育、廢棄物管理、能源管理、水資源管理、溫室氣體管理皆訂定相關指標與目標（請見「環境永續策略」小節之「短、中、長期環境管理目標與策略」表 ↗ ）	• 土建結構（含橋梁、路基、隧道）沈陷超過管理值共計 45 處，皆已採取後續因應對策 • 針對 TK126+100 苗栗通霄路段東側邊坡坍塌事件，推動高鐵邊坡安全總體檢計畫 • 3 月啟動防汛準備，並依場站及隧道段淹水之潛勢建立防颱防洪應變機制
社會	營運安全風險	高鐵系統可能因設施設備故障、人為疏失、蓄意破壞或其他外在因素等，導致行車安全受到影響，並對員工、旅客、承商與大眾產生傷害或使鐵路營運延誤或中斷等	1. 訂有安全衛生政策、公司品質政策及形態管理政策，並依營運安全計畫、職業安全衛生管理手冊、公司品質手冊、高速鐵路系統形態管理手冊、公司 RAMS 手冊、鐵路營運安全管理計畫及公司安全保證計畫進行管理 2. 設有營運安全委員會及職業安全衛生委員會，每季召開會議 3. 執行鐵路營運安全、職業安全衛生、品質管理、形態管理、系統保證等內部稽核及安全檢查 4. 執行鐵路安全訓練、職業安全衛生教育訓練、危害管理訓練及災害防救演（訓）練	1. 形態列管百分比（請見「品質管理系統」↗小節） 2. 四大品質績效指標（請見「品質管理績效檢視」↗小節） 3. 各類別檢測週期與維修量（請見「站體及路線安全與風險管理」小節）↗	• 2021 年完成 87 次演（訓）練 • 針對嚴重特殊傳染性肺炎（以下稱 COVID-19）影響，採取相對應之營運與防疫相關措施
公司治理	資訊安全風險	高鐵屬國家關鍵資訊基礎設施提供者，並被列為國家資通安全責任等級 A 級單位，故高鐵資訊系統之機密性、完整性、可用性、法律遵循性等，均為我們的資訊安全關鍵風險考量面向	1. 訂定資訊安全政策及保護電腦軟體智慧財產權政策，並依資訊安全管理手冊進行管理 2. 設有資訊安全管理委員會，每半年定期召開審查會議 3. 依國際資訊安全標準 ISO 27001 建立管理作業制度 4. 依國家資通安全責任等級 A 級單位要求，執行資訊安全內部稽核、演練評核、資安健診、滲透測試、縱深防護、教育訓練等事項	1. 個資盤點次數 2. 相關認知宣導與教育訓練辦理場次與完訓比例 3. 定期會議檢討	• 提報 2021 年資訊安全治理及管理執行情形報告至董事會 • 檢視資安政策，依法規要求持續維持第三方認證及擴大範圍至全部核心資通系統，2021 年執行 2 次內部資安稽核
	財務風險	國內外經濟及金融情勢之變動，將影響公司收入、維運成本、利率、匯率等，進而影響公司損益及現金流量	1. 遵照「國際財務報導準則」、「國際會計準則」及政府法規等之相關規定 2. 主管機關年度定期財務查核 3. 經理部門每月進行預決算執行檢討，每半年提送董事會報告 4. 定期產出每季及年度財務報告 5. 重要財務活動經董事會依相關規範及內部控制制度進行覆核	1. 累計營收 2. 稅後淨利	• 每季向董事會提報財務報告，並每半年向董事會提報預算執行報告 • 提高高鐵財務解決方案執行成效檢視表、預算數與財務模組數檢視表與高鐵計畫營運期財務查核報告予交通部 • 因 COVID-19 導致營收不如預期，推動節流措施，延緩 110 年度提前還款清償計畫，並向政府爭取擴大紓困補助適用相關事宜

為因應日新月異的新形態風險，並培養高鐵同仁的風險意識及認知，台灣高鐵亦安排風險相關內外部課程如下，2021 年受訓人數為 4,970 人，總計 5,820 小時。

- 風險導向內部稽核方法與實務
- 顧客價值及風險購買與風險銷售
- 匯率風險管理與會計處理
- 一般安全衛生教育訓練
- IEC62443 工控網路安全與風險管理課程
- 資通安全通識課程_勒索病毒認知及疫情下 Deepfake 之風險與應用
- 資訊資產蒐集、風險評鑑與營運衝擊教育訓練
- 職業安全衛生危害辨識、風險評估及風險控制程序

法令遵循

為厚植同仁法規遵循的意識與文化，台灣高鐵依據主管機關法令擬定相關規章與準則，建置法令遵循政策、具體執行目標及管理機制，更將法遵制度之執行結果納入內控制度，要求員工自我檢視遵循情形，並由各單位評估法遵風險。2021 年各單位評估之風險等級平均區間為中至高，風險控制執行效果為高度有效，並將結果交由各單位主管依內控制度審查機制稽核。

台灣高鐵亦於每季定期檢視適用法令，提報主管機關裁處案件，並召開法令遵循代表會議，期透過內外並行，持續滾動式改善與追蹤法令遵循狀況，建構高鐵內部落實法令遵循之環境。2021 年台灣高鐵的法令遵循狀況說明如下：

- 與「高速鐵路興建及營運」相關之重要法律與法規命令：包含鐵路法及相關子法、獎勵民間參與交通建設條例、促進民間參與公共建設法、公平交易法等，2021 年度尚無違反前開重要法律與法規命令。
- 與「公開發行公司」相關之重要法律與法規命令：包含公司法、證券交易法、公開發行公司董事會議事辦法、公開發行公司建立內部控制制度處理準則及其他與誠信經營、資訊揭露等公司治理相關法令，2021 年度尚無違反前開重要法律與法規命令。
- 與「經濟與社會面」相關法律與法規命令：包含所得稅法、勞動基準法、產業創新條例、消防法、勞動基準法及消費者保護法等法令，2021 年度有兩件裁罰 / 裁處事件如下，已繳納罰鍰並完成違反事由改善及管理措施強化，對本公司整體營運並無產生重大影響：
 - 因單位未留意加班費申請時程，導致公司未能按期給付員工國定假日之加班費，因而違反勞動基準法第 39 條規定，遭臺北市政府勞動局處以 20 萬元罰鍰。本公司已透過內部系統向各單位主管加強宣導，以遵循相關法規，避免再度出現類似情事。
 - 因單位未留意各類所得扣繳申報期限，致 2020 年度公司內部辦理安全衛生知識王線上問答活動，遲於 2021 年 5 月提交得獎名單予公司會計管理單位，向財政部臺北國稅局補辦報稅程序，遭稅務單位認定逾期報稅並開立裁處書，罰鍰金額 750 元。公司已透過內部系統提醒各單位稅務申報流程與申報期限，並於會議中加強說明，以強化同仁遵法意識，避免類似人為疏失再度發生。
- 與「環境面」相關法律與法規命令：包含建築法、環境影響評估法、水土保持法、水污染防治法、空氣污染防治法、噪音管制法及廢棄物清理法等，2021 年度尚無違反前開重要法律與法規命令。

此外 2021 年台灣高鐵無因違反有關產品和服務、行銷與標示的法規，而導致罰鍰或其他不利處分等違規事件。

誠信經營與反貪腐

台灣高鐵深信誠信正直與透明治理是企業經營基礎，我們訂定相關內部行為準則如「誠信經營守則」、「道德行為準則」與「員工行為準則」，並透過相關教育訓練深化全體員工之反貪腐意識，積極防治違反誠信及內部規範之行為。2021 年因疫情未辦理董事會反貪腐教育訓練，惟若主管機關布達相關反貪腐訊息或法令新知時，透過書面資料一併向董事會提供相關資訊，針對新進員工與全體員工所舉辦之誠信經營與反貪腐相關教育訓練、參加人次與時數如下：

- 反貪腐政策宣導涵蓋的新進員工總人數為 159 人，佔全體員工 3.4%。
- 道德誠信與防範內線交易訓練數位課程共 4,668 人參加，佔全體員工 100%，上課時數共 4,668 小時。

台灣高鐵設有「誠信經營申訴機制」與「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」，由公司發言人與稽核室受理，詳細申訴管道與聯絡方式詳見台灣高鐵企業網站。2021 年台灣高鐵沒有發生因貪腐受主管機關裁罰之重大違規事件，亦未有相關申訴案件，未來高鐵也將持續以最高誠信標準進行自我要求。

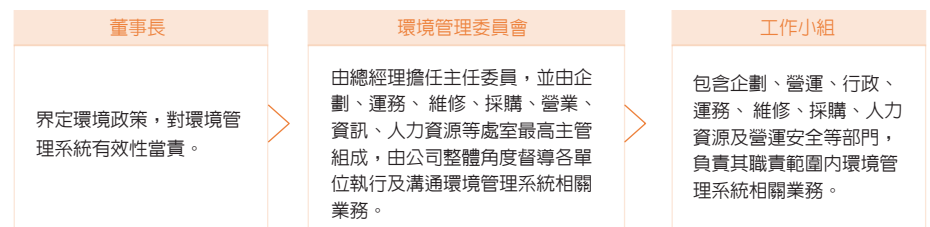
有鑑於供應商為高鐵之重要夥伴，本公司亦針對外部供應商之誠信行為訂定「廠商異常行為處理原則」、「採購作業辦法」及相關規範，並將反貪腐政策及程序註明於投標須知，以達到符合公平、公正、公開原則之投標行為。如果發生違反規範之情事得要求廠商說明，得將情節重大者列為拒絕往來廠商。2021 年，台灣高鐵透過公告招標宣導反貪腐政策之採購案件共 956 件，並無供應商違反誠信經營相關情事。

低碳行車，環境永續

環境永續策略

為有效管理台灣高鐵環境面向的永續績效，落實環境保護工作，本公司設置「環境管理委員會」，由總經理擔任主任委員，並由各處室最高主管組成，督導高鐵內部設定與執行環境政策與目標。環境管理委員會 2021 年度共計辦理 3 次環境品質管理稽核作業，檢核各基地與車站推動環境面的實績，並藉由每季召開之「環境管理工作會議」，追蹤各個部門環境專案的推動進度與績效，維持環境管理系統順利運作，且在符合環保法規的要求，持續推動有效減緩環境衝擊的措施。此外，台灣高鐵於 2020 年通過 ISO 14001 環境管理系統驗證，為全國第一個通過此項驗證的軌道服務業，將環境保護的理念落實於台灣高鐵的營運中，2021 年則通過 ISO 14001 環境管理系統複驗，確保落實環境永續管理成效。

環境管理委員會運作方式及工作權責



2021 年環保支出

環保措施項目 (仟元)	2019 年	2020 年	2021 年
環保環評監測 (含苗栗、彰化及雲林三站)	2,769	2,730	1,880
環保環境研究 (含水雉、溫室氣體盤查、噪音研究 ^(註) 及改善計畫)	2,980	5,458	4,529
環保污染防治 (車站及基地廢污水處理及廢棄物處理操作與維護)	60,014	62,509	87,836
總計	65,763	70,697	94,245

註：噪音防制相關資訊請參閱「運輸」章節下的「永續承諾」小節。

目標與策略

台灣高鐵針對企業內部的永續議題設定目標，涵蓋環境管理、溫室氣體管理、生態保育、廢棄物管理與水資源管理等五大面向，研擬短、中、長期的環境管理目標與策略，詳細內容請參考下表：

期程		目標	環境管理策略	2021 年實際達成情形
短期 (至 2021 年)	環境管理	- 符合環保及環評法令要求 - 辦理環保業務人員教育訓練 - 維持環境管理系統 ISO 14001 驗證之有效性	- 遵循法規要求，確實執行環境管理、環境監測及環境保護工作 - 針對各單位環境管理代表及業務窗口，實施環保業務教育訓練，加強環保法令熟悉度及業務執行能力 - 透過績效評估、管理審查、外部稽核及持續改善等作為，維持環境管理系統之運作，以利持續通過 ISO 14001 驗證	2021 年無因違反環保及環評法令受裁處案件 - 通過 ISO 14001 複驗
	溫室氣體管理	- 申請高速鐵路運輸服務碳足跡「低碳產品獎勵」 - 取得車站 2020 年溫室氣體排放量之 ISO 14064-1 查證證明書	- 辦理高速鐵路運輸服務產品碳足跡「低碳產品獎勵」作業 - 辦理車站 2020 年溫室氣體排放量盤查及外部查證	- 獲環保署「110 年度低碳產品獎勵」優良獎及獎勵金 10 萬元 - 完成車站 2020 年度溫室氣體排放量之盤查與查證作業，並取得 ISO 14064-1 查證證明書
	生態保育	協助台南官田地區水雉保育工作	持續贊助水雉教育園區	持續贊助水雉生態園區，2021 年投入逾 114.3 萬元
	廢棄物管理	加強廢棄物減量，落實廢棄物分類，積極回收資源廢棄物	宣導循環供應及資源再生觀念，推動源頭減廢，並強化廢棄物分類與回收	廢棄物回收量達 1,613.104 公噸，回收率約為 27.1%。2021 年無違約事項發生，也未發生關於油、燃料、化學物質、廢棄物之洩漏事件

期程		目標	環境管理策略	2021 年實際達成情形
短期 (至 2021 年)	 能源管理	_____	_____	• 每年平均服務每名旅客之節電率與 2021 年節電基準值（每服務旅客單位用電量 2.387 度）相比，節省 12.380%
	 水資源管理	_____	_____	• 場站服務每位旅客用水量與 2021 年節水基準值（每服務旅客單位用水量 0.013 度）相比，減少 17.170%
中期 (至 2023 年)	 能源管理	• 推動車站及基地節能減碳措施，以車站（不含臺鐵公共區）及基地之平均每服務旅客用電量為指標，每年節電率大於 0.86% 為節能目標	• 持續推動「節能自主管理、減少用電量、轉移尖峰用電及合理用電」等四大節能方案	
	 水資源管理	• 加強車站及基地節水措施，以平均服務每名旅客用水量為指標，每年節水率大於 3.42% 為節水目標	• 落實節約用水、減量及回收再利用的用水管理政策	
	 溫室氣體管理	• 以每延人公里公克 CO₂e 為指標，每年減碳率大於 1.5% 為減碳目標	• 力行節能措施，持續提升高鐵運量，降低每延人公里碳排放量	
	 環境管理	• 落實環境管理系統，再次通過 ISO14001 驗證 • 辦理企業員工的環境教育訓練	• 透過環境管理系統，持續擬定管理目標，落實執行，檢查結果，並進行改善 • 辦理環境教育訓練，強化一般員工對環境保護的責任感，深化環境永續發展理念	
	 廢棄物管理	• 加強廢棄物減量，落實廢棄物分類，積極回收資源廢棄物	• 持續宣導循環供應及資源再生觀念，推動源頭減廢，並強化廢棄物分類與回收	
長期 (至 2026 年)	 溫室氣體管理	• 辦理全公司溫室氣體盤查及查證	• 建置全公司「溫室氣體盤查清冊」，進行總量盤查與查證，研訂減量措施與優先順序	
	 能源管理	• 推動 ISO 50001 能源管理系統驗證	• 建置 ISO 50001 能源管理系統，強化能源管理工作	
	 廢棄物管理	• 加強廢棄物減量，落實廢棄物分類，積極回收資源廢棄物	• 持續宣導循環供應及資源再生觀念，推動源頭減廢，並強化廢棄物分類與回收	

氣候變遷減緩與調適

台灣高鐵體認到氣候變遷可能對營運安全造成極大的影響與挑戰，因此積極導入各項氣候變遷減緩與調適的措施，包含透過國際鐵道聯盟持續參與聯合國氣候變遷綱要公約下「非國家行動者氣候行動區（NAZCA）」氣候行動登錄平台之氣候追蹤項目^(註)，交流分享因應氣候變遷的調適策略。此外，台灣高鐵為有效鑑別氣候變遷對於公司整體帶來的風險與機會，於 2021 年因應氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）倡議的精神，落實高鐵內部的氣候治理架構，盤點氣候變遷調適措施，持續提升台灣高鐵營運的韌性。

註：共同承諾將依據 1990 年的排碳水準，2030 年降低 50%、2050 年降低 75% 的排碳量。

氣候相關財務揭露（TCFD）風險管理

面向	揭露內容	高鐵現階段作法
治理	氣候風險與機會的治理機制	台灣高鐵訂有「風險管理政策」，匯集各層級委員會建立涵蓋全公司營運範疇之風險管理架構，架構下設有環境管理委員會，負責督導執行與定期審查環境相關風險與目標，溝通環境管理業務；委員會由總經理擔任主任委員，並由多個處室之最高主管擔任委員，以便落實有益於整體營運之跨部門溝通。環境管理委員會下設置橫跨多個處室之工作小組，負責執行環境管理相關業務。此外，依循風險管理架構，相關權責管理單位每年一次向董事會呈報，以便作成氣候變遷相關風險的因應作法與成效檢討。
策略	氣候風險與機會帶給高鐵的實際與潛在衝擊，以及其對高鐵營運、策略、財務規劃之影響	氣候變遷相關風險包含高溫、海平面上升、降雨量與降雨強度、颱風，甚至閃電等極端天氣現象發生頻率與強力的提高。極端氣候除衝擊鐵路設施維護，影響營運成本外，亦可能衝擊列車營運，進而影響營收。 為預防及因應氣候變遷所造成的風險，台灣高鐵與政府機關及電業公司展開合作，強化氣候適應能力，降低營運中斷機率與可能產生的損失，並透過再生能源的使用達成節電減碳之效果，降低對環境的衝擊與負擔。
風險管理	高鐵如何鑑別、評估與管理氣候變遷風險	台灣高鐵在涵蓋全公司營運的風險管理架構下鑑別與推估未來可能產生之氣候變遷風險，擬定相關風險管理作為。台灣高鐵建置「天然災害告警系統」掌握環境災害情況，每年亦進行定期防災稽查與不定期大型演練，預先培養災害應變能力，2021 年更完成暴雨預警系統建置，為極端降雨事件可能造成的運輸安全風險提供預警資訊。相關氣候風險因應措施，請參考表「氣候變遷對台灣高鐵公司現在及未來的潛在之風險、機會及因應措施」。

面向	揭露內容	高鐵現階段作法
指標與目標	高鐵在氣候風險與機會方面的管理目標與指標	台灣高鐵透過各項環境管理計畫與方案以減緩與調適氣候變遷風險可能造成的衝擊，並訂有以下氣候相關管理目標： 1. 能源使用：以車站（不含臺鐵公共區）及基地之每年平均服務每名旅客之節電率為指標，每年節電率大於 0.86% 為節電目標 2. 溫室氣體：以每年平均每延人公里之減碳率為指標，每年減碳率大於 1.5% 為減碳目標 3. 水資源：以每年平均服務每名旅客之節水率為指標，每年節水率大於 3.42% 為節水目標 4. 廢棄物：持續宣導循環供應資源再生觀念，推動源頭減廢，並強化廢棄物分類與回收，逐年提高廢棄物再利用比率 2021 年相關目標成果及其他環境相關績效，請見本節「低碳行車，環境永續」中之各小節。

氣候變遷對台灣高鐵公司現在及未來的潛在之風險、機會及因應措施

氣候風險	潛在財務影響	2021 年因應作為
1. 極端高溫 2. 降雨量與降雨強度增加 3. 颱風、氣旋、閃電	1. 劇烈天氣現象發生，提高對鐵路設施受損影響，增加維護成本 2. 極端天氣事件發生衝擊列車運行，營運受到影響，減少營收 3. 不穩定的降雨情形，導致水電供應不穩，影響營運成本與營收 4. 氣溫上升用電量增，增加營運成本及碳排放	1. 2021 年完成暴雨預警系統建置，於降雨事件提供邊坡發生坍塌之警戒值與行動值參考，目前系統運行中 2. 2021 年完成寶山一甲隧道北洞口及南洞口邊坡預防性維護工程，強化隧道洞口邊坡之防護工程 3. 2021 年完成北港溪、埤子頭、朴子溪及曾文溪等四處河川橋汛後沖刷防護之細部設計案，提升高鐵路川橋沖刷風險評估及防護設計 4. 規劃於苗栗、彰化、雲林站停車場建置租賃型太陽能發電系統
氣候機會	潛在財務影響	
1. 與交通部中央氣象局簽署「跨界防災合作備忘錄」，強化氣象判讀能力 2. 與電業公司合作，於基地及車站設置租賃型太陽能發電系統 3. 評估於車站或基地空間設置自發自用的太陽能發電系統，並申請再生能源憑證	1. 強化氣候適應能力，降低營運中斷機率與可能損失 2. 節電減碳，節省成本 3. 增加再生能源使用	

註： 高鐵主線臺北至彰化路段之路工段共分 389 個單元邊坡，依對營運安全影響之嚴重程度共分 A、B、C、D 四級（A 級風險最高，D 級風險最低）。高鐵於每年 11 月至次年 4 月辦理邊坡檢查，以利視必要性進行後續改善工程。2021 年 5 月風險評估結果，A 級邊坡共 1 處，B 級邊坡共 2 處，C 級邊坡共 50 處，D 級邊坡 336 處。

除了強化內部氣候風險因應能力，台灣高鐵也積極與政府機關合作，以提升雙方執行氣候變遷相關措施的完善度與效率。相關合作方式與說明如下：

- 自 2016 年與交通部中央氣象局簽署「跨界防災合作備忘錄」起，雙方持續進行氣象、地震與地質等資料交換，提升氣象判讀能力，並做為平時與災時執行營運決策以及評估軌道安全的重要參考。
- 配合「國家氣候變遷調適政策綱領」，持續協助交通部運輸研究所辦理因應氣候變遷調適之相關研究，強化鐵路氣候變遷調適資訊平台之脆弱度及風險分析功能。高鐵提出的因應氣候變遷調適行動計畫於 2019 年經行政院環保署納入「國家氣候變遷調適行動方案（107-111 年）」，2020 年透過受邀訪談，協助滾動式更新運輸系統調適策略內容，2021 年持續更新本公司因應氣候變遷調適措施（107-111 年）之執行成果。
- 依據交通部運輸研究所「鐵路氣候變遷調適行動方案研究」及國家災害防救科技中心執行之「臺灣氣候變遷推估與資訊平台」，設定氣候變遷情境，並搭配不同頻率分析氣候變遷之重現年期，以建立氣候風險地圖並檢視氣候調適缺口。
- 參酌交通部運輸研究所之相關氣候變遷調適研究，鑑別高鐵系統之高脆弱度熱點，並運用現有監控及管理機制，持續監控、管理與優化機制，以掌握氣候變遷帶來之潛在衝擊並加以因應。

節能低碳，管理能源

台灣高鐵成立「節能專案小組」以利系統性管理能源使用效率並推動高鐵各車站及基地之節能措施，該小組每季定期召開「節能會議」，以追蹤辦理情形並檢討每季用電狀況。台灣高鐵 2021 年能源、水資源、溫室氣體管理重要績效如下表，因受 COVID-19 影響，高鐵當年度旅運人次密集度下降，旅次及延人公里數較 2020 年減少 24.07 % 及 23.64%，導致各項環境管理數據增加，然高鐵仍致力透過各面向節能減碳措施實踐對環境的承諾，相關措施將於以下各小節分別說明。

	指標 / 目標	績效項目	2019 年	2020 年	2021 年
 能源管理 (註 1)	每年平均服務每名旅客之節電率 (註 2)  >0.86%	總用電量 (萬度)	9,890.733	9,616.699	9,089.537
		平均服務每名旅客用電度數 (度)	1.467	1.680	2.091
		節電量 (百萬焦耳)	2,860.740	9,865.251	18,977.791
		節電率 (%)	5.901%	8.938%	12.380%
		節電率 (%)	5.901%	8.938%	12.380%
 水資源管理 (註 1)	每年平均服務每名旅客之節水率 (註 3)  >3.42%	總用水量 (度)	718,890	682,713	590,363
		平均服務每名旅客用水量 (度)	0.011	0.012	0.014
		節水率 (%)	2.727%	5.338%	17.170%

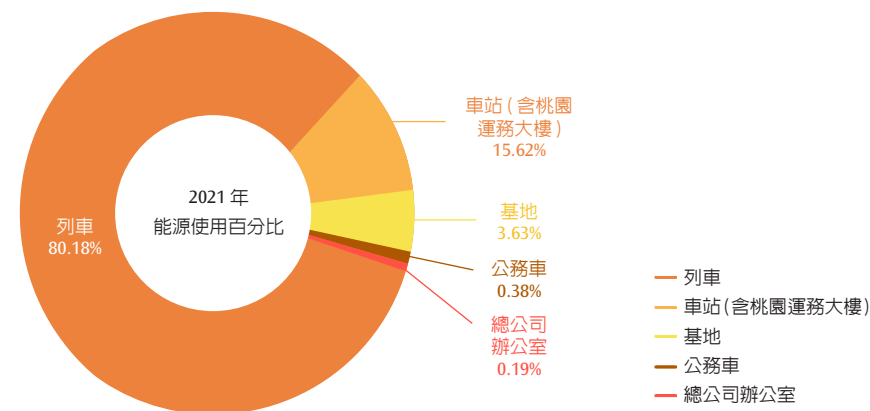
	指標 / 目標	績效項目	2019 年	2020 年	2021 年
 溫室氣體管理 (註 1)	每年平均每延人公里之減碳率 (註 4)  >1.50%	總排放量 (公噸 CO ₂ e) (註 5、註 6、註 7)	319,844.04	308,351.92	281,696.73
		平均每延人公里二氧化碳排放量 (公克 CO ₂ e/ 延人公里)	26.666	31.109	37.218
		減碳率 (%)	6.225%	11.181%	19.406%

- 註：1. 2019 年之節電率、節水率、減碳率之計算皆以前一年為比較之基準年，惟 2020~2021 年因疫情影響旅運量，經核可後調整基準值，故 2020 年之績效改與調整後之節電基準值（每服務旅客單位用電量 1.845 度）、節水基準值（每服務旅客單位用水量 0.013 度）及減碳基準值（每延人公里公克 CO₂e 35.15g）比較；2021 年之績效改與調整後之節電基準值（每服務旅客單位用電量 2.387 度）、節水基準值（每服務旅客單位用水量 0.0164 度）及減碳基準值（每延人公里公克 CO₂e 46.18g）比較；節電率、節水率、減碳率中，「正」值表減少，「負」值表增加。
2. 指標與目標設定範疇皆為車站（含桃園運務大樓，不含商業區 / 停車場及與臺鐵共用（南港、台北、板橋車站）之公共區用電分擔量）及基地。列車與總公司辦公室之相關績效請見「打造低碳列車」[🔗](#)與「優化永續營運」小節 [🔗](#)。
3. 指標與目標設定範疇皆為車站（含桃園運務大樓，不含商業區 / 停車場與臺鐵共用（南港、台北、板橋車站）之公共區用水分擔量）及基地。
4. 指標與目標設定範疇皆為列車、車站（含與臺鐵共用（南港、台北、板橋車站）之公共區用電分擔量及桃園運務大樓，不含商業區 / 停車場）、基地及總公司之用電、用汽 / 柴油。
5. 2021 年計算更新 2020 年用汽 / 柴油量，故與 2020 年永續報告書之數據有所差異。
6. 2021 年計算使用 2020 年版的電力排碳係數，故與 2020 年永續報告書數據有所差異。
7. 汽、柴油排放係數參照環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版（108.06）內之對應係數。

能源使用總量 (註 1)

單位：GJ		類型	2019 年	2020 年	2021 年
場站	列車	電力	1,827,845.50	1,799,343.36	1,625,775.28
		綠電 (註 3)	0	0	0
	基地	電力	70,960.14	72,400.23	66,910.38
		綠電 (註 3)	0	0	0
		柴油	6,168.91	6,178.07	6,736.96
	車站 (含桃園運務大樓及與臺鐵共構站之公共區)	電力	351,037.77	327,742.62	315,763.71
		綠電 (註 3)	677.16	729.65	784.45
		柴油	155.31	196.54	175.18
	總公司辦公室	電力	4,322.79	4,013.86	3,857.01
		綠電 (註 3)	0	0	0
公務車		汽油	8,510.87	6,806.47	2,658.01
		柴油	506.92	1,509.11 (註 2)	5,027.75 (註 2)
總量		汽油	8,510.87	6,806.47	2,658.01
		柴油	6,831.13	7,883.73	11,939.89
		電力	2,254,166.20	2,203,500.07	2,012,306.38
		綠電	677.16	729.65	784.45
		能源總量	2,270,185.37	2,218,919.91	2,027,688.73

註：1. 使用能源局 2016 年能源統計手冊中公告之能源產品單位熱值表，柴油 1 公升車用汽油熱值為 7,800 Kcal/L、柴油熱值為 8,400 Kcal/L，每千卡 4.187KJ 換算：1KWh=0.0036GJ。
2. 因 2020 年公務車租賃合約到期，2020 年起改向其他租賃業者租用柴油引擎公務車，致 2021 年柴油用量增加。
3. 烏日、燕巢、左營及六家四處基地之太陽能發電設施為電業業者承租基地廠房屋頂設置，發電量皆售予台電，故無綠電使用數據；而總公司辦公室因無設置再生能源設備，亦無綠電使用數據。



溫室氣體排放量

單位：公噸 CO₂e

年度	2019 年	2020 年	2021 年
範疇一	1,129.98	1,086.07	1,091.79
範疇一（生物源）	0	0	0
範疇二	318,714.05	307,265.84	280,604.95
排放總量估算	319,844.04	308,351.92	281,696.73

註：1. 使用能源局公告之 2019~2020 年度全國電力排碳係數，2021 年的計算使用 2020 年版的排碳係數。2021 年計算更新使用 2020 年電力排碳係數，故與 2019、2020 年永續報告書之數據有所差異。
2. 汽、柴油排放係數參照環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版（108.06）內之對應係數。
3. 全球暖化潛勢採用政府間氣候變化專門委員會第四次評估報告。
4. 溫室氣體排放量之彙整係採營運控制權法。
5. 排放之溫室氣體涵蓋的種類為：二氧化硫、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫。
6. 2021 年溫室氣體排放量尚未經過 ISO 16064 查證，預計 2022 月 12 月完成。

打造低碳列車

台灣高鐵持續提供兼顧環境友善與快速便利的運輸服務，並善用低碳運輸的產業優勢，有效減緩對於環境產生的衝擊。台灣高鐵車站平均服務每名旅客用電度數由 2008 年 2.25 度逐年降低至 2021 年 1.17 度，基地平均服務每名旅客用電度數由 2008 年 0.73 度逐年降低至 2019 年 0.29 度。2020、2021 年因疫情影響，旅客人數相較 2019 年減少 15.09%、35.53%，導致車站每名旅客之用電度數增加至 1.33、1.66 度，基地則增加至 0.35、0.43 度。

CO₂

若以高鐵 2021 年度載運之延人公里數計算，則較小客車大幅減少 628,209 公噸 CO₂e，相當於 1,615 座大安森林公園的吸碳量。

外部肯定

取得「高速鐵路運輸服務碳足跡」與「車站間旅客運輸碳足跡」查驗證書。

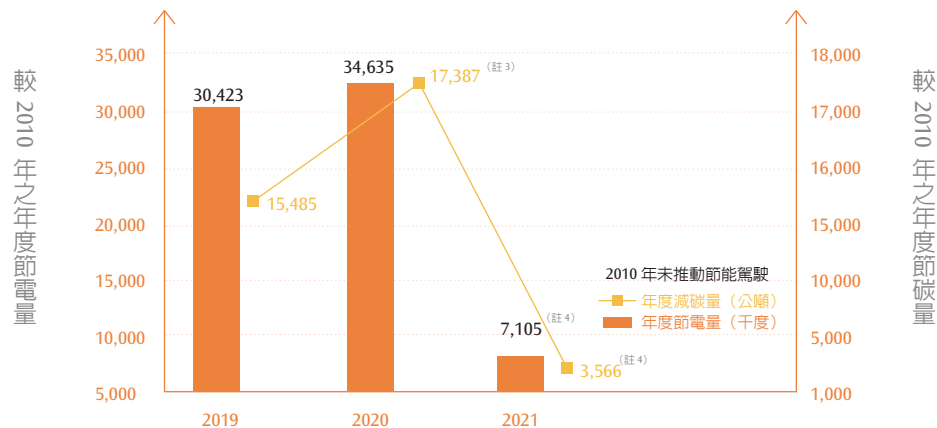
2020 年向環保署申請展延並獲發更新的高速鐵路運輸服務碳足跡標籤證書（有效期限至 2025 年 12 月 16 日），並因達到 3 年內減碳量 3% 以上之承諾（減碳達 4.92%），再獲發「減量標籤證書」。

2021 年向環保署申請「低碳產品獎勵」，獲頒優良獎及獎勵金 100,000 元。



為持續提升列車的能源使用效率，高鐵導入 LED 裝置汰換計畫及列車駕駛節能運轉計畫，前者自 2013 年 11 月起推動至 2021 年底，累計節電 11,793 千度，同時減少 6,146 公噸 CO₂e；後者藉由「列車節能小組」持續推動節能計畫，自 2010 年推動至 2021 年為止實際減少約 292,654 千度電力，並降低 153,856 公噸 CO₂e。

列車駕駛節能運轉績效



註：1. 使用能源局公告之 2010~2020 年度全國電力排碳係數，2021 年的計算使用 2020 年的排碳係數。
 2. 只計入列車運轉耗電，未包含車內照明及空調等用電。
 3. 原 2020 年較 2010 年之年度節碳量為 17,629 公噸，因調整 2020 年電力排碳係數重新核計算後更正為 17,387 公噸。
 4. 2021 年因 COVID-19 疫情於 5~11 月列車皆有減班，另因 8 月間發生苗栗路段邊坡滑動事件實施列車限速運行，致該年度列車駕駛節能效益下降。

推動綠色場站

除了列車的營運之外，台灣高鐵亦推動基地與車站的節能專案，建置完整的能源效率提升計畫。車站部分以「生態、節能、減廢、健康」等永續理念為基礎，依據各車站主體均配合地理環境執行多項節能措施，以減少建築材料與空調負荷；針對維修基地則著重降低能源使用的規劃，持續導入四大節能方案，執行多項既有設備改善措施。

2021 年各車站執行之能源管理措施



2021 年維修基地節能措施



註：此為一項在夏月（6~9 月）的「計畫性減少用電措施」，指台電公司提供電價誘因，本公司衡量本身之作業特性申請減少用電措施契約，以在電力系統高載期間或電力供應發生困難時，台電可以引導用戶減少或暫停部分用電，以改善系統負載。

因應全球永續能源轉型的趨勢，同時配合政府推動之再生能源政策，台灣高鐵於基地及車站建置太陽能發電設施，2021 年全年太陽能發電量達 11,657.015 千度。四處基地的發電量總計 9,157.52 千度，全數售予台電；六處車站發電量總計 2,499.50 千度，其中 217.904 千度供車站使用，其餘全數售予台電。

高鐵四基地之太陽能發電量

基地	設置容量 (瓩)	年發電量 (千度)		
		2019 年	2020 年	2021 年
烏日基地 ^(註 1)	1,436.25	1,408.12	2,013.19	1,864.19
燕巢總機廠	3,856.59	4,693.91	4,891.55	4,512.93
左營基地 ^(註 2)	1,410.17	441.11	1,528.87	2,175.03
六家基地 ^(註 3)	499.72	—	318.80	605.35
基地總量	7,202.73	6,543.14	8,752.41	9,157.52

高鐵六車站之太陽能發電量

車站	設置容量 (瓩)	年發電量 (千度)		
		2019 年	2020 年	2021 年
苗栗車站	72	37.83	66.56	39.81
彰化車站	99.38	73.95	81.87	77.29
雲林車站	93.18	76.32	54.25	100.80
台南車站 ^(註 4)	499.72	—	676.11	622.87
嘉義車站 ^(註 4)	968.44	—	1,062.66	1,027.41
桃園車站 ^(註 5)	499.84	—	624.95	631.31
車站總量	2,232.57	188.1	2,566.41	2,499.50

註：1：2020 年新增滯洪池之太陽能設置容量與發電量。

2：2020 年新增滯洪池及汽機車停車位之太陽能設置容量與發電量。

3：2020 年於屋頂新建太陽能發電設施，故 2019 年無相關數據。

4：2020 年於戶外汽機車停車位新建太陽能發電設施，故 2019 年無相關數據。

5：2020 年於屋頂新建太陽能發電設施，故 2019 年無相關數據。

優化永續營運

台灣高鐵除積極執行與運輸服務相關的低碳措施外，也從營運面做起，期能從日常工作中透過午休關燈、室溫 26 度調控、換裝 LED 燈具等措施落實節能環保相關作為。2021 年高鐵總公司節約能源措施成效如下：

- 自 2019 年 8 月起總公司辦公室全面更換 LED 燈具節電措施至 2021 年，合計節省用電度數 231,780 (kWh)，相當於減少約 121 公噸 CO₂e。

- 2021 年電子化公文數量約 48,780 件，節約紙張約 585,360 張、保育樹木 70 棵及減碳 840 公斤。

- 自 2017 年起執行節電措施統計至 2021 年止，已合計節省約 82.6 萬度電力，相當於減少約 152.78 公噸 CO₂e。

註：每份電子公文以減少 12 張紙計算、每張 A4 紙以 5 公克計算、2021 年改用電子公文節省約 2.93 公噸的紙張；根據環境品質文教基金會 (http://www.eqpf.org/wood2/consumption_3.html) 提供之資料，1 公噸的紙需砍伐 24 棵高度 12 公尺、直徑 15 至 20 公分的樹木；1 棵樹年吸收約 12 公斤 CO₂e(<http://www.eqpf.org/sf/3-1.htm>)。

台灣高鐵亦透過多元票務服務降低旅客使用高鐵服務的環境衝擊，2021 年之相關績效如下：

- 藉由發行定期票、回数票服務，減少旅客磁票 / 紙票使用量累計達 4,060 萬張，2021 年減少旅客磁票 / 紙票使用 292 萬張。

- 透過手機票證減少旅客磁票 / 紙票使用量累計逾 5,717 萬張。2021 年度共計減少旅客磁票 / 紙票使用 1,273 萬張。

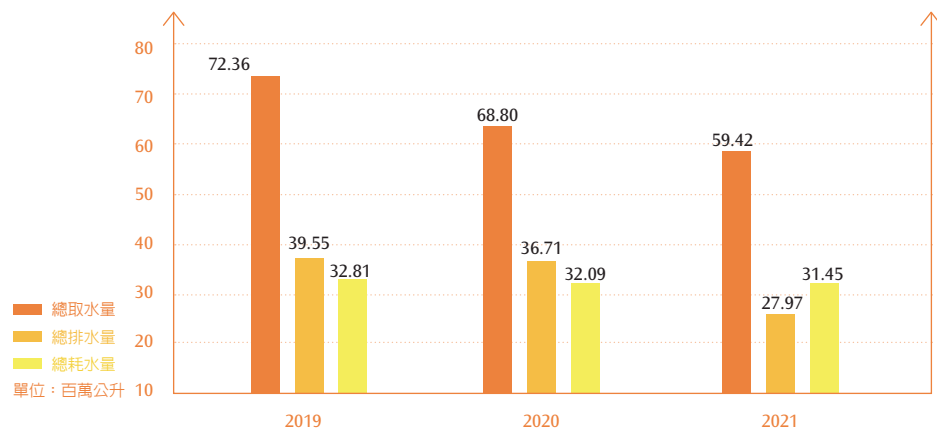
- 使用交通票證聯名卡搭乘自由座之旅客累計逾 1,177 萬人次。2021 年度共計減少旅客磁票 / 紙票使用 72 萬張。

水資源使用與廢水處理

台灣高鐵為有效管理公司水資源使用議題，透過設立「節能專案小組」，並每季召開之檢討會議進行進度檢視。台灣高鐵藉由力行「節約用水、使用減量、回收再利用」三大策略，積極實踐完善的水資源治理措施。台灣高鐵 2020~2021 年因疫情影響旅運量，經董事長核可後調整節水率之年度比較基準值，故 2021 年度的節水率達到 17.17%，相較於 2020 年的節水率為 5.34% 大幅提升，持續符合水資源減量目標。

2021 年度，台灣高鐵採用世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 之水資源管理工具進行風險評估，高鐵取水來源位於第五區間 2.6-3.0，屬中低水資源壓力地區，車站、基地及總公司之用水來源皆為自來水，並無使用地下水。而為因應 2021 年臺灣地區乾旱缺水的問題，除加強員工及旅客節約用水宣導外，也藉由調控水龍頭、植栽噴灌出水量減少用水。未來高鐵亦將持續關注水情變化，調整水資源管理措施。

有關廢水管理，台灣高鐵於各基地及桃園、新竹、苗栗、台中、彰化、雲林、嘉義、台南車站均設置污水處理廠，由具備廢水處理證照之專業人員將污水分級處理至符合放流水標準^(註)，其餘車站直接排放於污水下水道，並定期繳納污水處理費。台灣高鐵除透過環境管理稽核作業進行管理，亦依循「水污染防治措施計畫」之規範，遵守環境法規之要求。2021 年總排水量為 27.97 百萬公升，並如期申報污水處理廠放流水水質、水量。



註：放流水標準符合水污染防治法「其他指定地區或場所專用污染下水道系統」放流水標準限值之規定，標準包含水溫 < 35°C (10 月~4 月) < 38°C (5 月~9 月)、pH 值介於 6.0~9.0、油脂 < 10 mg/L、懸浮固體 < 30 mg/L、化學需氧量 < 100mg/L、生化需氧量 < 30mg/L、氨氮及大腸桿菌群)。

廢棄物處理

台灣高鐵之廢棄物，包含列車維修作業及運輸服務產生之資源回收及一般事業廢棄物，高鐵各基地與車站廢棄物之回收、清運和處置，均委託具合格證照業者處理，非回收的一般事業廢棄物以焚化爐為最終處置地點。我們亦透過合約機制管理承包商以利監督其確實依相關廢棄物法規辦理，2021 年廢棄物處理申報總量共計 5,947.35 公噸，廢棄物回收量達 1,613.104 公噸，回收率約為 27.1%。2021 年無違約事項發生，也未發生關於油、燃料、化學物質、廢棄物之洩漏事件。

台灣高鐵以致力降低廢棄量為目標，並逐年提高廢棄物再利用比率。除要求企業內部落實廢棄物管理，亦積極要求供應商執行相關作為。高鐵與承攬商合約中，規定廠商需自行妥善清除及處理產出的廢棄物，除了藉由與承攬商的介面協議組織會議、工作會議加強宣導，並透過現場查核作業情形督促承攬商確實執行廢棄物處理措施。

2021 年台灣高鐵針對廢污水及廢棄物處理，共投入新臺幣 1 億 8 千萬元，重點項目涵蓋辦理桃園、台中車站之污水處理廠改善工程，執行包含污水處理廠設備維修更新、混凝沉澱消毒藥劑、水質檢測、污泥清運處理與廢棄物委外清運等多項作業內容。台灣高鐵亦於桃園、新竹、台中、台南新增大型截油槽以有效將車站商家因營運產生之廢油與污水進行油水分離，有效降低對於環境的衝擊。

車站及維修基地廢棄物處理

單位：公噸

	車站		基地		車站與基地		
	廢棄物	資源回收	廢棄物	資源回收	資源廢棄物回收量	廢棄物總量	資源廢棄物回收率
2019 年	5,596.35	728.65	393.69	517.23	1,245.88	7,235.92	17.2%
2020 年	4,735.55	3,162.20 ^(註)	551.59	872.58	4,034.78	9,321.92	43.3% ^(註)
2021 年	3,891.98	495.29	442.27	117.82	1,613.10	5,947.35	27.1%

註：2020 年車站汰換為較高能效的冷氣機，舊冷氣機因噸數較大，致資源回收重量加重，進而提高資源廢棄物回收率。

有害與非有害廢棄物的總重量表

單位：公噸

環境指標		2019 年	2020 年	2021 年
一般事業廢棄物總量 ^(註 1)		7,235.92	9,302.64	5,947.35
回收處理一般事業廢棄物總量		1,245.88	4,034.78	1,613.10
回收處理廢棄物類別及個別數量 (皆委託合格廠商處理)	廢紙	516.05	490.05	389.64
	廢塑膠	191.99	147.96	108.64
	廢鐵	376.04	699.88	944.12
回收處理廢棄物類別及個別數量 (皆委託合格廠商處理)	其他(含廢銅、廢鉛、廢照明光源、廢鉛蓄電池、廢玻璃容器等)	161.80	2,696.89	170.71
焚化處理一般事業廢棄物總量		5,990.04	5,267.86	4,334.24
焚化處理廢棄物類別及個別數量 (皆委託合格廠商處理)	生活垃圾	4,341.54	3,867.21	3,104.97
	水肥	1,535.72	1,236.29	1,012.10
	廢木材	79.41	105.31	92.27
	其他(含廢潤滑油、廢油漆、無機性污泥等)	33.37	59.05	124.91
有害事業廢棄物總量 ^(註 2)		0.00	19.28	0.2
回收處理有害事業廢棄物總量		0.00	19.28	0.2

註：1. 總公司之廢棄物由大樓管理單位統一處理，而列車之廢棄物納入車站或維修基地統一處理，故已將相關數據涵蓋於此表。

2. 有害事業廢棄物為鎳鎘電池。

空氣污染管理

台灣高鐵之運輸過程並無空氣污染物排放問題，僅在燕巢總機廠因列車維修產生空氣污染物排放，就此，總機廠中設置有空氣污染防治設備，包括脈衝式袋式集塵器、活性碳吸附設備，以及觸媒焚化塔等設備，用以處理列車噴漆過程中產生的粉塵與揮發性有機物（VOCs）。台灣高鐵並於 2017 年 10 月取得固定污染源設置許可證，2019 年 1 月取得固定污染源操作許可證；另每季依環保署「公私場所固定污染源排放量申報管理辦法」定期申報。高鐵除了持續透過公司環境管理系統執行環境監測與環境保護工作，亦透過外部環保單位執行本公司車站與基地之廢水、廢棄物及空氣品質處理情形之稽查，2021 年無因污染環境遭受主管機關裁罰或處分。2021 年台灣高鐵空氣污染排放總量為 5.03 公噸，不同種類氣體排放情況詳見下表：

氣體類別	2021 年排放情況
氮氧化物 (NOx)	無排放此氣體
硫氧化物 (SOx)	無排放此氣體
持久性有機污染物 (POP)	無排放此氣體
揮發性有機化合物 (VOC)	3.71 公噸 (註 1)
有害空氣污染物 (HAP)	無排放此氣體
懸浮微粒 (PM)	1.32 公噸 (註 2)

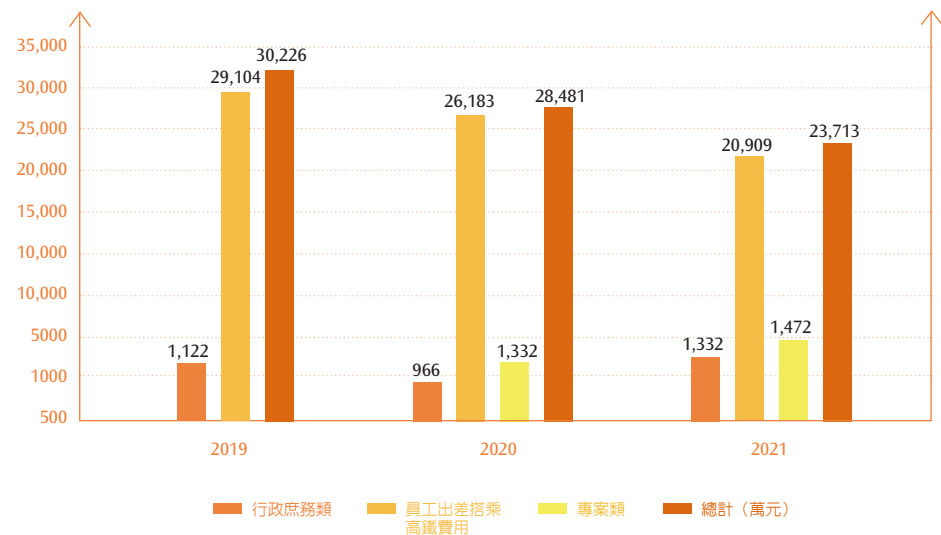
註：1. 揮發性有機化合物 (VOC) 以公斤為單位，依各種使用噴漆材料 (M) 成分中，含 VOC 物質 (X)，如甲苯、二甲苯、乙苯等之百分比 (%) 計算，如 $M1 \times (X1Y1 + X2Y2 + X3Y3 + \dots) \% + M2 \times (X1Y1 + X2Y2 + X3Y3 + \dots) \% + M3 \times (X1Y1 + X2Y2 + X3Y3 + \dots) \% + \dots$ 。

2. 顆粒物 (PM10) 2021 年數據來源係採環保署「固定污染源空污費暨排放量申報整合管理系統」之申報量，計算方法為活動強度 $\times$ (1- 防制效率 %) $\times$ 排放係數。

愛護環境，綠色採購

台灣高鐵積極落實綠色採購之理念，致力於提升整體供應鏈的永續績效。我們遵循行政院環保署公告之「民間企業與團體綠色採購申報」辦法，將購買具環保標章、綠色標章產品、碳足跡標籤產品及減碳標籤之產品與服務納入綠色採購項目，又因台灣高鐵獲得碳標籤，故我們亦將員工搭乘高鐵出差之費用列入綠色採購金額，於每個營運環節積極落實節能減碳。台灣高鐵除要求供應商提供符合綠色採購之商品外，亦將廠商之永續面向表現納入供應商遴選標準中，同時持續稽核供應商是否遵循環境法規。

歷年綠色採購金額



孕育人才，價值培育

包容平等的員工任用

台灣高鐵為滿足永續經營與營運成長的目標，持續引進多元領域專業人才，並秉持著「適才適所」的精神做為人才招聘任用與設計薪酬時的核心理念。此外，台灣高鐵積極提升員工之多元性，選用人才的標準不因種族、膚色、宗教、性別或國籍而有不公平對待，亦依循國內相關法令（如勞動基準法、就業服務法、性別工作平等法等）制定員工薪酬、任期、工作條件及就業權益，展現高鐵完善多元的就業制度。弱勢族群的就業與發展機會也是我們看重的一部分，台灣高鐵積極配合法規之規範，透過各種招募管道達成人力多元化的目標，並於招募網站中設置身心障礙人員招募專區，依職務特性聘任身心障礙員工。2021 年我們雇用 50 名身障者員工，包含 8 名重度殘障員工，高於法定進用員工額，而原住民族共計任用 50 名人員。

2021 年，台灣高鐵全體員工離職率為 2.4%，較近 5 年平均離職率 3.13% 大幅下降，顯示我們致力打造幸福職場的努力頗獲員工肯定，未來高鐵將會持續追求成長，以吸引更多人才加入，持續為高鐵大家庭注入多元性與活力。

人力結構

2021 年	男	女
總勞動力	3,074	1,594
男女比例	65.85%	34.15%
總勞動力（男女合計）	4,668	

2021 年		男	女
定期契約	約聘員工	7	29
	借調人員	0	0
	派遣人員	0	0
定期契約員工總數		7	29
不定期契約員工總數		3,067	1,565
男女比例		65.85%	34.15%
員工總人數		3,074	1,594

員工類別		2021 年		
		男	女	
職級	副總級以上	0.24%	0.04%	
	協理級	0.32%	0.09%	
	經副理級	3.42%	0.86%	
	課級	11.63%	3.13%	
	一般員工	50.24%	30.03%	
學歷	高中職及以下	3.81%	0.34%	
	大學 / 專科	52.08%	30.31%	
	碩士	9.67%	3.47%	
	博士	0.30%	0.02%	
其他多元指標		原住民族	0.86%	0.21%
		身心障礙者 (註 4)	0.73%	0.34%
年齡	管理階層	30 歲以下	0.00%	0.00%
		30-50 歲	2.19%	0.75%
		50 歲以上	2.03%	0.21%
	非管理階層	30 歲以下	12.19%	9.47%
		30-50 歲	43.29%	22.39%
		50 歲以上	6.15%	1.33%

- 註：1. 定期契約員工多為第一線之實習生人員（包含站務、服勤、維修）。
 2. 不定期契約員工均為全職員工。
 3. 管理階層的定義為課級以上主管。
 4. 2021 年度沒有聘用兼職員工。
 5. 計算公式為該類別人數 / 總勞動力人數。
 6. 因呈現數據已四捨五入，部分數據總額與 100% 有些許落差。
 7. 身心障礙者數據計算不包含留職停薪者，2021 年台灣高鐵共進用 50 名身心障礙員工，優於現行法規 1% 之聘用要求。
 8. 2019~2020 年之人力結構數據詳見附錄表三 [↗](#)。

新進員工統計

2021 年		男		女	
		人數	比例	人數	比例
類別	列車服務人員	6	0.13%	3	0.06%
	車站服務人員	34	0.73%	32	0.69%
	行控人員	0	0.00%	0	0.00%
	駕駛人員	0	0.00%	0	0.00%
	維修人員	48	1.03%	1	0.02%
	其他	21	0.45%	10	0.22%
年齡	30 歲以下	88	1.89%	37	0.79%
	30-50 歲	21	0.45%	8	0.17%
	50 歲以上	0	0.00%	1	0.03%
合計		109	2.34%	46	0.99%

註：2019~2020 年之新進員工數據詳見附錄表四 [↗](#)。

離職員工統計

2021 年		男		女	
		人數	比例	人數	比例
類別	列車服務人員	0	0.00%	8	0.17%
	車站服務人員	6	0.13%	9	0.19%
	行控人員	4	0.09%	0	0.00%
	駕駛人員	1	0.02%	0	0.00%
	維修人員	40	0.86%	0	0.00%
	其他	30	0.64%	14	0.30%
年齡	30 歲以下	26	0.56%	6	0.13%
	30-50 歲	36	0.77%	20	0.43%
	50 歲以上	19	0.41%	5	0.11%
合計		81	1.74%	31	0.66%

註：1. 離職率計算範圍僅包含不定期契約員工，無納入實習、派遣、約聘等人力。

2. 離職率的計算方式為：年度離職人數 / 期末員工總數。

3. 2019-2020 年之離職員工數據詳見附錄表五 [↗](#)。

完善的薪資與福利制度

台灣高鐵重視員工的權益與福祉，提供具競爭力的薪資福利，制定透明且公平的薪酬政策，依照工作經驗、學經歷、專長等面向執行員工敘薪，不因性別、種族、宗教、政治立場有所區別，在兼顧股東權益與員工薪酬的標準下進行薪資調整。

高鐵各職務類別基層員工的起薪水準優於臺灣基本工資，不因性別有薪資差異。因高鐵技術專業人員多為男性，且其勞務性質之薪資較其他職務高，致一般員工在女男薪資比例具有差異，另協理級與副總級以上因女性主管人數較少又適逢有晉升、職務異動之情形，女男薪資比例差異與其他管理階層相比較高，餘並無顯著差距，顯示台灣高鐵薪資政策的平等性。另為保護借調人員與派遣人員之權益，除由台灣高鐵核定薪資外，並透過查檢仲介公司勞動契約與薪資文件，以保障其勞動權益。

與臺灣基本工資比較

項目	女	男
當地基本工資（新臺幣元）	24,000	
基層人員起薪水準（新臺幣元）	33,800	33,800
基層人員的起薪水準與當地基本工資之比例	1.41	1.41

女男基本薪資比^(註)

職級	女	男
副總級以上	1	1.11
協理級	1	1.14
經副理級	1	1.02
課級	1	1.01
一般員工	1	1.08

註：台灣高鐵計算女男基本薪資比基礎為每個月固定發放予同仁之月薪薪資。

2021 年台灣高鐵非擔任主管職之全時員工共 4,660 人，較前一年度增加 86 人，薪資總額為新台幣 4,186,182 仟元，薪資平均數為新台幣 898 仟元，中位數為新台幣 812 仟元；與前一年度相比薪資總額減少新台幣 85,099 仟元，薪資平均數減少新台幣 36 仟元，薪資中位數減少新台幣 26 仟元。

非擔任主管職務之全時員工薪資資訊檢查表

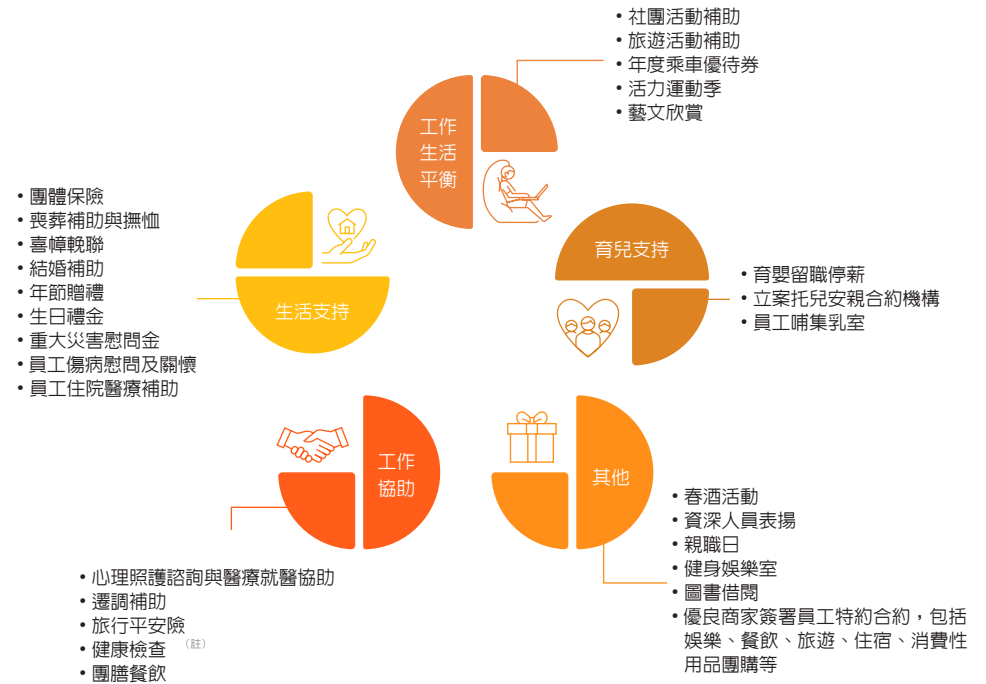
項目	單位	2020 年	2021 年	年度差異
非擔任主管職務之全時員工人數	人數	4,574	4,660	1.88%
非擔任主管職務之全時員工薪資總額	新臺幣仟元	4,271,281	4,186,182	-1.99%
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	新臺幣仟元	934	898	-3.85%
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	新臺幣仟元	838	812	-3.10%

除了提供透明公平的薪酬制度，台灣高鐵堅信建置完善的福利制度亦是支持員工在公司持續發展的重要關鍵。我們提供育兒支持、工作生活平衡、工作協助、生活支持等多元的福利，協助員工同時兼顧工作及生活，並依法設立職工福利委員會；此外，高鐵公司亦定期透過外部顧問公司之市場調查檢視內部既有福利政策，確保福利計畫持續保有市場競爭力，也因時制宜因應 COVID-19 之疫情及接種疫苗需求，為同仁加保法定傳染病保險及疫苗險。

而為促進員工安居樂業，台灣高鐵除現有育嬰留職停薪制度，亦持續思考如何保障員工薪資與職涯發展不受限，鼓勵員工「放心生育，安心育嬰」。凡申請法定留職停薪（含育嬰、傷病及兵役）之員工，不論性別，留停期間若遇公司實施調薪，仍可於復職後適用年度調薪制度，保障其勞動條件。

另外，因應 2021 年 COVID-19 之疫情，高鐵為降低員工之感染風險，擴大實施彈性上下班時段，採用出勤分流制度，並導入分組居家工作之防疫措施，全力保障員工健康。

台灣高鐵員工福利及工作協助項目



註：台灣高鐵健康檢查措施優於法令規定，一般員工 45 歲以上每年檢查 1 次，45 歲以下每二年檢查 1 次；行車人員每年檢查 1 次。2021 年一般及行車人員年度體檢已於 3 月至 10 月辦理完成，行車人員完成率 100%。

全方位的員工訓練

三大職能訓練

台灣高鐵重視員工職能發展，為確保落實訓用合一，高鐵公司以「安全」與「服務」兩大主軸規劃員工的教育訓練，強化核心職能、專業職能、管理職能等三大職能構面的專業知識，全方位精進員工所需的知識。

而為激發員工學習熱忱，增進專業知識的學習，高鐵公司結合外部訓練、線上數位課程與實作演練等多元學習管道，並建置「訓練管理及數位學習系統」及行動學習 App，有效檢視學習歷程，提升學習效率。2021 年，數位學習人次數全年度為 238,392 人次，每月平均為 19,866 人次，與 2020 年相比，減幅為 21.4%；主要為 2021 年 5 至 9 月份 COVID-19 疫情居家辦公期間，因居家電腦設備、網路流量限制或課程設計橋段等因素，影響數位學習人次。

三大職能訓練構面

職能構面	重點內容	適用人員	推動情形	2021 年執行成效
 核心職能	型塑員工價值觀、安全、品質及服務等相關訓練	全體同仁	1. 高鐵提供隨車小幫手、道德誠信教育訓練、機密資訊保護作業及資訊安全與管理等線上課程，供員工熟悉高鐵誠信精神及謹慎因應資安，防堵不法情事的積極作為	1. 隨車小幫手完訓率 100% 2. 道德誠信完訓率 100% 3. 機密資訊保護作業及資訊安全與管理等完訓率 100%
 專業職能	強化員工具備所需之工作知識、技能等相關訓練	全體同仁	1. 高鐵的第一線專業技術與服務人員必須通過資格認證以及事件模擬演練，以時時保持高度運輸安全敏銳度 2. 高鐵列車駕駛需接受超過 1,000 小時以上的駕駛專業課程，完訓後還須取得公司內部駕駛訓練檢定合格資格，再通過交通部高速鐵路列車駕駛執照檢定，始得上線執勤	1. 鐵路維運人員專業證照認證率 99% 2. 行車人員技能檢定完訓率 100%
 管理職能	精進主管管理理念與思維、策略性思考、計畫與組織、領導力等相關訓練	基層、中階、高階主管	1. 培育主管職能，強化管理效率與品質，除擬定各項策略思考與領導力訓練課程 2. 個別規劃各為期 2 天的「顧客導向的溝通影響力研習營」及「持續改善暨提升決策品質研習營」 3. 使用科學化評鑑工具，安排 14 位主管進行管理能力評鑑，根據評鑑結果盤點現有落差，並將持續安排強化「溝通能力」與「認知能力」等訓練課程，以輔主管優化管理效能及持續運作「主管學習護照」	1. 「顧客導向的溝通影響力研習營」及「持續改善暨提升決策品質研習營」完訓率 95% 2. 管理能力評鑑完訓率 100%

內部講師培育

為強化高鐵同仁的專業知識及技術實力，同時兼顧逐年提升的專業課程自辦需求，台灣高鐵持續培育安全、服務、技術等專業領域之內部講師，藉由單位資深同仁與主管推薦與遴選人選，經過培訓課程及實際演練後，方能獲得內部講師的資格。2021 年我們共培育 46 位合格內部講師。內部講師授課類別以專業職能訓練為主，管理職能訓練為輔，2021 年內部訓練時數為 50,315 小時，參與授課內部講師人數為 1,454 人，平均每位內部講師之平均授課時數為 34.6 小時。



內部講師訓練課程師生合影



內部講師訓練課程



訓練計畫

2021 年度內部講師訓練



滿意度（滿分 5 分）

平均滿意度 4.8 



學員心得與回饋

講師很厲害，能延伸出很多不一樣的觀點及想法，讓大家都收穫良多，也透過這門內部講師訓練課程，更加了解授課的技巧及方法，並且透過與學員互動，加深課程內容的印象。

教育訓練成果

為確保教育訓練之成效，高鐵公司設置課程滿意度調查機制，並根據評分提出改善計畫，2021 年度不分訓練類別之整體員工滿意度為 4.6 分（滿分為 5 分），展現出高鐵致力於人才發展的努力，受到員工信賴與認同；未來高鐵也將繼續整合內外部資源，持續精進組織的學習能力與員工的自我成長，培養員工全方位能力。

2021 年台灣高鐵依據不同職級與類別的員工訓練時數如下表，今年因 COVID-19 疫情影響取消部分年度訓練課程，致受訓時數較 2020 年減少：

2021 年	男	女	合計
公司全體			
人均受訓時數（小時） ^{（註 1）}	173.1	44.2 ^{（註 3）}	119.0
人次平均受訓時數（小時） ^{（註 2）}	9.0	3.2	7.4
不同職級平均上課時數 ^{（註 4）}			
副總級以上	13.4	11.6	13.1
協理級	34.3	44.1	36.3
經副理級	42.8	33.3	40.9
課級	90.8	26.9	77.2
一般員工	202.9	39.4	142.0
不同類別平均上課時數 ^{（註 5）}			
列車服務人員	93.4	45.8	55.5
車站服務人員	77.5	49.5	59.7
行控人員	150.8	215.6	164.4
駕駛人員	188.3	19.3	175.3
維修人員	290.4	160.8	290.1
其他	42.6	25.4	35.9

註：1. 人均受訓時數 = 總訓練時數 / 總訓練人數，男女人均受訓時數差異主因為男女人數比例，及因職務差異而有不同專業訓練所致。

2. 人次平均受訓時數 = 總訓練時數 / 總訓練人次數，統計「人次平均受訓時數」之目的為呈現每人每年每次之受訓時數。

3. 計算的範疇包含定期契約及不定期契約員工，定期契約員工多為第一線之實習生人員（包含站務、服勤、維修），不定期契約員工均為全職員工。

4. 因台灣高鐵女性員工多數以運務及辦公室同仁為主，此類職務類別訓練時數較少，加上疫情影響取消課程，致 2021 年女性受訓時數與 2020 年相比大幅下降。

5. 不同職級平均上課時數計算方式為：該職級訓練總時數 / 全年該職級受訓員工數。

6. 不同類別平均上課時數計算方式為：該類別訓練總時數 / 全年該類別受訓員工數。

7. 2019~2020 年之訓練時數詳見附錄表六 [↗](#)。

人才管理與激勵

台灣高鐵透過每年一次的績效考核檢視全體員工與主管的績效表現，並依考核結果給予評等。評等分為 5 個等級，依序為「傑出」、「顯著超越要求」、「超越一般要求」、「達到要求」及「無法勝任現有工作，需要加強」，其中「無法勝任現有工作，需要加強」的員工，需接受績效輔導改善作業，單位主管就員工績效不佳之原因，提供必要協助與輔導。2021 年應接受績效考核的全職員工數為 4,666 人；除未完成考核之 4 位員工係因考核期間離職、全年請假等因素，經人員及主管雙方確認後不進行考核，其餘員工均接受績效考核，完成考核人數佔應考核人數 99%。

2021 年依性別與年齡劃分的考核百分比

年齡區間	女	男
30 歲以下	6.8%	9.3%
30-50 歲	25.2%	44.7%
50 歲以上	2.4%	11.6%
總計	34.4%	65.6%

台灣高鐵績效考核流程



績優人才晉升與培育

台灣高鐵長期實施 Career Path 人才發展計畫，持續致力於打造完善的人員發展架構。針對第一線單位之績優人才與不同職務的工作人員，高鐵內部設計不同的留任與職涯發展路徑，也結合年度人力盤點結果規劃相關人力配置，以滿足各業務單位之需求。我們以組織需求與個人發展為兩大基礎，提供績效優異人才「年度晉升」之機會，提升員工專業層次，達到激勵與留任人才目的；對於有志擔任管理職務且符合公司需求與條件者，亦可藉由「職缺晉升」的管道，擴展個人職涯發展，充分發揮潛能。

2021 年起，台灣高鐵針對維運員工規劃特定職涯發展路徑，期待維運專業人才透過不同職務歷練，學習多元發展與增進溝通能力，以培育未來維運現場主管，提升組織運作效率，2021 年共有 65 名維運員工接受培訓。2021 年我們亦依照職涯發展實施原則及交流計畫辦理相關訓練，旨在強化員工跨領域相關專業知識，共計培育車站站長、車務主管、主任控制員 28 人；站務督導、車站列車控制員共 10 人；另列車駕駛、控制員共培訓 4 人。

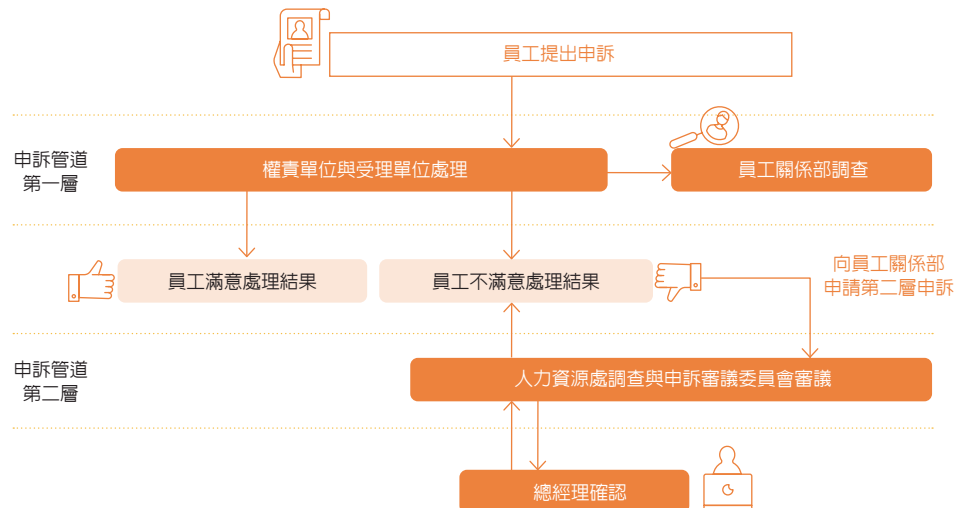
保障權益，貼心關懷

勞資關係與員工關懷

台灣高鐵重視每一位員工的聲音，並相信良好的雙向溝通是企業永續經營不可或缺的重要因素，就此我們建立多方申訴與溝通管道，除制定員工申訴辦法，亦透過每月與高鐵工會之各項議題討論會議，及每季於 19 個事業場所舉辦的勞資會議了解員工需求，以維持勞資和諧。此外高鐵建置性騷擾防治及申訴管道，並執行相關訓練課程及性騷擾防治宣導，以守護台灣高鐵職場工作者的身心安全，防止公司內、外部性騷擾事件之發生。

台灣高鐵員工申訴之處理流程如下圖所示，2021 年總計收到 4 件員工申訴事件，主要關於人際及管理議題，所有案件皆依循員工申訴流程辦理，且皆已完成回覆及結案。台灣高鐵未來也將持續正面積極處理同仁之申訴意見，以維持勞資和諧，建立開放溝通的健康職場。

員工申訴流程



在員工關懷方面，台灣高鐵依據「性別工作平等法」及「勞工健康保護規則」擬定相對應的內部設備與關懷措施，並制定「員工心理保護辦法」以妥善照顧不同面向的員工需求。打造更貼近人心的工作環境，我們更於 2021 年引進外部「員工協助方案」，幫助員工因應各類型問題，及時提供支援協助，維護員工身心健康。詳細說明如下：

性別工作平等法	設置供員工使用之育嬰室、哺集乳室，以鼓勵並支持哺喂母乳政策。
勞工健康保護規則	於總公司、運務大樓及維修大樓設置醫護室，並於各營運車站設置優於相關法令規範之保健室，以提供員工緊急醫療協助。
員工心理保護辦法	- 於事故發生時，由單位主管、事故調查單位及人資人員共同維護員工之心理保護機制。 - 與相關部門合作提供屆齡退休、重大傷病、復職適應之健康諮詢、配工建議與心理諮商。2021 年之員工關懷共計 242 人次。 - 依據政府相關保護員工身心政策以及員工需求，擬訂員工心理健康講座。
員工協助方案	- 提供服務小卡、海報、EDM、宣導說明會等宣傳與介紹員工協助方案。 - 提供 24 小時電話諮詢、顧問諮詢、危機干預與保護計畫，協助員工解決可能影響工作效能的組織與個人議題。總諮詢次數共 62 人次。 - 提供身心健康關懷平台，連結相關福利健康資訊，提供員工依個人需求，尋求適合的協助資源。 - 提供每月身心相關文宣、情緒壓力等自我評量等各種心理健康新知，並依據員工心理健康需求，規劃辦理心理健康講座。 - 因應 2021 年 COVID-19 之疫情影響，提供同仁關懷服務，關懷人次共計 119 人。

我們亦根據不同職務需求，規劃專題講座與培訓課程，以增進知能、協助員工紓緩壓力並促進工作環境和諧，2021 年課程相關資訊與參與人次如下表：

課程名稱	課程內容	參訓對象	梯次	課程時數	參與人數
一夜好眠的秘密	- 應打擊睡眠障礙因子 - 建立助眠技巧	全體同仁	1	2	90
職場不法侵害預防及人際界線與溝通	- 相關法令對於職場的影響 - 不法侵害 & 性騷擾事件因應 - 預防不法侵害的互動策略 - 職場互動與溝通前準備 - 職場正確互動關係建立與溝通	全體同仁	5	35	241
有效減壓，身心平衡	- 減壓技巧介紹與應用 - 解壓活動帶領 - 制定個人減壓計畫	全體同仁	2	4	41
育兒與職場雙贏的選擇：談新手父母壓力	- 對自己的重新認識：原來我是這樣的爸媽 - 新手父母的愛與礙：大量資訊選擇與消化 - 夫妻間是伴還是絆？同條船上的愛恨糾結 - 職場與育兒雙贏？我還是我自己嗎？	全體同仁	1	2	14
職場退休生涯規劃：延續生命活力、統整生命歷程的六個建議	- 退休準備的調適 - 休閒娛樂的安排 - 終身學習的持續 - 退休就業的規劃 - 志願服務的安排 - 生命統整的整理	全體同仁	3	6	110
向職場不法侵害 Say No	- 建構職場界線 - 預防「職場不法侵害」的法規規範 - 職場上常見之不合理行為	全體同仁	2	4	78
總計			14	53	574

職業安全衛生

管理機制與成效

台灣高鐵為深耕「以人為本」的安全文化，自營運以來便建置職業安全衛生管理系統，且持續精進管理系統之績效，於 2020 年完成 (TOSHMS) CNS 45001 及 ISO 45001 之轉版驗證，並在 2021 年進一步通過勞動部「職業安全衛生管理系統績效認可」展延認證。截至 2021 年底，台灣高鐵職業安全衛生管理系統的範疇涵蓋車站、維修基地、沿線設施以及辦公場所等，涵蓋之工作者人數為 4,688 人，承攬商累計 91,572 人次，且經內部與外部稽核的通過率為 100%。

台灣高鐵亦訂有安全衛生政策之規範，定期召開「職業安全衛生委員會」（設置主任委員 1 人，執行秘書 1 人，委員 17 人，其中勞工代表 7 人，占總人數三分之一以上）及職安衛管理相關會議，促進各單位與勞工代表共同審議公司各項職業安全衛生議題，並將決議之事項透過內外部網站公告。

除建置系統與政策以提升公司整體職業安全意識外，台灣高鐵持續推行員工安全衛生訓練，選擇 7 項特殊有害作業如生產性機械、高空工作車、捲揚機、營造、缺氧、電焊、化學品使用與處置等進行訓練，強化員工緊急因應能力，並透過佐證文件確認承攬商安全衛生訓練的執行情形。2021 年共計 677 名員工完成該訓練，共計 2,913 小時，訓練資訊詳如下表：

訓練別	訓練內容	訓練人數	訓練時數
維修人員初訓	生產性機械、高空工作車、捲揚機、營造、缺氧、電焊、化學品使用與處置	49	1,029
維修人員在職訓練	高空工作車、營造作業、缺氧與局限空間、化學品使用與處置	628	1,884
合計		677	2,913



訓練計畫

MH 高空工作車教育訓練



滿意度（滿分 5 分）

平均滿意度 4.73



學員心得與回饋

這次課程主要針對執行駕駛作業方面進行複習，藉由與其他駕駛學員相互討論，強化專業知識，也與其他學員分享操作工作車的經驗，提升整體的了解。

而針對職業災害，高鐵建構「危害辨識、風險評估及風險控制程序」，以便透過危害辨識、現有防護設施檢視、風險評估與管控措施等步驟預先降低職業災害之機率與嚴重性，並應用分級管控，消除危害將風險降至最低。此外，高鐵亦指派完訓之各單位危評人員透過內部平台揭露各項作業的危害評估資訊，且每年重新檢查危害控制措施的有效性，以持續降低及管控作業風險。2021 年共完成超過 13,552 項的危害辨識與風險評估。

危害辨識、風險評估及風險控制程序



辨識出所有的作業



辨識危害及後果



確認現有防護設施



評估危害的風險



決定降低風險的控制措施



確認採取控制措施後的殘餘風險

針對可能造成職業安全衛生風險之情事，高鐵鼓勵所有工作者主動提報，並要求各單位確實通報虛驚事件與職災缺失，以利消弭隱患、發現真正根本原因和改善潛在危害風險，我們亦透過公司規章與公告確保職災事故通報順暢。2021 年職安衛虛驚事件共 131 件，其中以「跌倒」及「被切、割、擦傷」情事佔比最高，了解實際情況後，我們透過環境優化、安全宣導與防護設備定期檢修等面向以持續完善工作安全。

若工作者執行職務發現有立即危害之虞，則以國內「職業安全衛生法」為優先依循準則，工作者可自行停止作業及退避至安全場所，而直屬主管獲知通報後，亦會啟動後續處理措施排除危害狀況，以確保工作者安全；如實際災害發生，經通報內部與當地主管機關後，高鐵隨即根據「職業災害通報與調查流程」啟動調查，期以最快速度有效處理事故與減少負面衝擊。調查時，除由發生職災人員之直屬單位主管擔任職災調查小組主持人外，亦會同勞工代表共同實施，以確保勞工權益。

職業災害通報與調查流程



現場通報



通報當地勞動檢查機構



後續調查

依嚴重情形，要求作業現場負責人應確認罹災人數、初步之傷害嚴重度及大致之事發經過後立即通報。

若公司勞動場所發生死亡災害罹災人數在 3 人(含)以上或罹災人數在 1 人(含)以上且需住院治療之職災，需於職災發生後 8 小時內通報當地勞動檢查機構，並以職災通報系統通報上級主管。

- 指派適當人員，會同勞工代表及職業安全衛生室代表成立調查小組，啟動事故調查。
- 釐清職業災害發生之直接原因、間接原因及基本原因。
- 研擬職災調查報告，持續追蹤報告中相關改善措施的執行狀況。

除落實內部之職業安全衛生管理，台灣高鐵亦積極與供應商夥伴溝通，共同戮力打造友善健康職場。本公司於 2021 年度導入承攬商職安衛管理系統，訂定承攬商進入場站或運務中心等區域工作之申請與審查程序，結合既有「承攬管理計畫」，同步要求承攬商於進場施工前需提送「職業安全衛生管理計畫」，期盼透過上述制定上述規範，強化供應商職業安全衛生面向的績效表現。

為管理台灣高鐵之職安衛績效，高鐵藉由設定量化與可追蹤的指標進行衡量，採用定期與不定期之巡檢與稽核機制，確實執行內部管理機制，2021 年台灣高鐵員工與承攬 / 供應商的職業安全衛生管理目標達成情形及職業安全指數如下表：

職業安全衛生管理目標 ^(註 1)

2021 年		目標	實際數據		
			男	女	合計
台灣高鐵員工	工作場所內職災之總合傷害指數 ^(註 2)	0.10	0.01	0	0.01
	工作場所外交通職災之總合傷害指數 ^(註 2)	0.17	0.08	0.93	1.01 ^(註 3)
承攬 / 供應商	死亡災害（件）	0	0	0	0
	罹災人數在三人以上之災害（件）	0	0	0	0
	罹災人數在一人以上且需住院治療之災害（件）	0	3	1	4 ^(註 4)

註：1. 職安衛管理目標結算日期為 2021 年 12 月 31 日。

$$2. \text{總合傷害指數} = \sqrt{\frac{\text{失能傷害頻率} \times \text{失能傷害嚴重率}}{1,000}}$$

3. 2021 年台灣高鐵員工共發生 21 件工作場所外交通職災。

4. 2021 年承攬商罹災且須住院治療之災害共 4 件，其中 2 件為跌倒，另 2 件分別為不當動作及被切、割、擦傷。

台灣高鐵 2021 年無員工職業傷害所造成的死亡事件與嚴重傷害事件，可記錄之職業傷害數為 1 件，事故原因為作業過程中腳踩到濕滑地面，導致人員重心不穩，頭部後仰撞地。所有非員工但其工作及 / 或工作場所受組織所管控之工作者，可記錄之職業傷害的數量 4 件，職業傷害的主要類型以跌倒所占比例為高。高鐵持續透過安全衛生宣導，提醒所有工作者行走時應隨時注意地面狀況、勿分心，且上下樓梯應使用扶手，以預防跌倒與衝撞。而為防範墜落滾落危害，已全面檢視並評估設置安全防護措施（如護欄、護蓋等），以確保作業環境安全。

在不隱匿管理機制之運作下，台灣高鐵所有職災事件皆確實通報，2021 年亦無發生職業病相關情事，未來我們也將持續優化管理職業安全衛生相關措施，以便積極提高同仁安全意識。

職業安全指數表

2021 年	員工	承攬商
職業傷害造成之死亡數量	0	0
職業傷害造成之死亡比率 ^(註 2)	0	0
嚴重的職業傷害數量	0	0
嚴重的職業傷害比率 ^(註 3)	0	0
可記錄之職業傷害數量	1	4
可記錄之職業傷害比率 ^(註 4)	0.02	1.09
職業傷害主要類型	跌倒	跌倒

註：1. 本表依循職業安全衛生法及職業災害定義及全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）所公布之指標計算。

2. 職業傷害造成之死亡比率 = (死亡職業傷害人次數 / 總經歷工時) x200,000。

3. 嚴重的職業傷害比率 = (嚴重的職業傷害人次數 / 總經歷工時) x200,000，備註：員工 0 件 0 天；承商 0 件 0 天。

4. 可記錄之職業傷害比率 = (有通報職災人次數 / 總經歷工時) x200,000，備註：員工 1 件 33 天；承商 4 件 75 天；已扣除註 2,3。

5. 總經歷工時，員工為 9,412,680 小時；承攬商採年度累計進出場人次數 (91,572 人次) * 每日以 8 小時計 =732,576 小時。

員工健康與安全管理措施

為持續促進高鐵員工之健康與安全，台灣高鐵持續落實職場安全措施，舉辦健康促進講座與課程，並針對新進員工加強相關訓練，守護內部夥伴之健康與福祉，2021 年相關健康促進活動如下：

健康促進活動

2021 年	
傳染病預防	- 辦理 COVID-19 疫苗施打專案，總計 5,605 人參與。 - 為提高疫苗接種率，提供支薪疫苗接種假。
COVID-19 防疫預防管理	- 防疫應變小組擬訂「員工及承商染疫處理機制」，建置 COVID-19 染疫事件通報 / 續報系統，追蹤關懷員工。 - 強化職場環境清潔與消毒，整備完善與充分的防疫設備、辦理防疫措施稽查等相關保護措施。
職業健康服務	(註) 提供職前體檢及在職定期健檢，參與人數達 4,180 人，2021 年醫護臨場訪視共 149 場次。
慢性病防治及衛教宣導	- 透過電子報、高速視野及專欄進行宣導，提供 15 篇衛教宣導，主題涵蓋防疫、健康減重、飲食、代謝症候群、心血管、口腔保健。 - 針對心血管高風險族群，安排職醫諮詢與後續追蹤，具健康風險者採取行政管理措施。
健康體重管理	持續辦理「夏日馬拉松甩油大作戰」，規劃獎勵及新增賽制，吸引共 706 人參與活動。
體適能檢測及核心肌群訓練	針對重體力工作者，辦理核心肌群訓練。
健康講座	運用線上直播及實體形式辦理 11 場次之健康講座，涵蓋口腔健康、腦心血管疾病防治、藥物濫用防制、飲食模式及肥胖症衛教等主題，共計 849 人次參與。
健康職場認證	通過國民健康署「健康職場認證 - 健康促進標準」，積極落實職場無菸環境，推動健康促進措施。

註：非正式員工亦享有健康促進活動之權益（除年度健檢）。

宅家好生活 T Living 內部線上活動

2021 年因 COVID-19 疫情影響，為響應政府防疫的宣導，台灣高鐵公司策畫「T Living 線上系列活動」，透過趣味專案在防疫時期凝聚同仁向心力，鼓勵同仁為居家生活帶來更多創意，專案辦理相關成果如下：

- 「宅家好佳在 投稿樂分享」：邀請同仁分享個人 / 親子在家偕同進行的各式有趣活動，收到同仁線上投稿篇幅共計 277 篇。

- 「捐血及時 愛不延遲」：2021 年國內疫情升溫之際，國人外出頻率相對減少，致使血液庫存更為匱乏，本公司積極呼籲平常具備捐血習慣的高鐵同仁，在做好個人防護的狀況下，不吝展現熱情，共同挽袖捐血，活動吸引 273 人報名，合計 221 人完成熱血之舉。
- 「(Re) sale 二手拍賣市集」：為促成永續利用的循環美好，鼓勵同仁將家中物況良好的物件透過線上平台交流，賦予舊物「新生」意義，此次拍賣市集共計 220 件商品上架，逾 120 件好物重獲第二生命。



江耀宗董事長持續以實際行動挽袖捐血，號召同仁展現「疫」外熱情！



江耀宗董事長熱情響應「(Re) sale 二手拍賣市集」，拍賣陶瓷彩墨畫作「台灣阿嬤」轉寫盤，並將拍賣所得捐給中華民國快樂學習協會。

乘載社會，發展在地

台灣高鐵投入營運已超過十餘載，我們透過提供便捷的運輸服務促進城際交流並活絡地方產業發展。而除了發揮旅運本業的責任，台灣高鐵亦希望發揮自身影響力，投入資源至社會公益，積極實踐做為社會公民的責任。2021 年本公司投入社會關懷之贊助金額近新臺幣 1,200 萬元，盡心貢獻一己之力促進臺灣在地共好。此外，2021 年國內發生震驚全國的「太魯閣號事故」及「城中城大火」事件，台灣高鐵公司基於人道關懷的精神，經提報董事會通過，於企業網站發布重大訊息公告各捐贈新臺幣 500 萬元至兩案指定帳戶，協助受難者後續之醫療、復健及經濟支持。

2021 年台灣高鐵斥資並支持「新幹線 0 系列車」之保存與整飾，同時委請國立科學工藝博物館進行 0 系列車之研究，榮獲第 15 屆文馨獎之常設獎「金獎」；更多有關高鐵深耕藝術與文化、促進社會關懷及推動生態復育等專案或計畫將於後續小節說明。

深耕藝術與文化

「藝起來高鐵」

有鑑於國內藝文團隊需要舞台及觀眾支持，高鐵於 2015 年起推動「藝起來高鐵」專案，邀請具表演經驗之學校、藝術團體或個人於車站進行演出。專案推動以來至 2021 年底，演出場次已達 576 場、合計 17,123 人次於高鐵各營運據點進行演出，不僅提供旅客近距離接觸藝文表演的機會，同時給予藝文團體演出的舞台。



2021「藝起來高鐵」車站表演選照

推廣鐵道文化—高鐵除役工程車捐贈

台灣高鐵公司為軌道業文物蒐集的先行者，自興建時期開始，便有計畫地著手進行各種文物收集，「台灣高鐵文史典藏計畫」自 2003 年展開後，文史調查研究的步伐自此便未曾停歇，吸引不少單位前來進行標竿學習。2021 年，台灣高鐵維修部門於興建期所接收的日製 MO-52787 巡軌車及 D29 平板車達服役期滿，因其為鐵道發展之重要文物，決議贈與「國家鐵道博物館籌備處」，進行展示與交流，已於 2021 年 8 月完成送贈，將除役車輛順利送抵鐵道博物館存放，為台灣高鐵興建過程留下珍貴的歷史資源。



台灣高鐵公司與鐵道博物館人員齊力合作運送工程車至館方場域保存

促進社會關懷

高速傳愛 助學計畫

台灣高鐵長期關注弱勢族群之發展，積極與非營利組織合作，自 2010 年起我們與多個基金會合作「高速傳愛 助學計畫」公益活動，提供平台進行募款，募得款項全數交由年度合作單位統籌運用，迄 2021 年為止活動已連續辦理 12 屆，累計募得善款超過新台幣 1.48 億元，已成功幫助超過 2 萬 7 千多位需要幫助的孩子，其中，2021 年與財團法人中華民國唐氏症基金會合作募款金額近新台幣 950 萬元，幫助喜憨兒邁向自立，透過學習計畫走向美好未來。



2021 高速傳愛助學計畫記者會

寒冬送暖 捐血傳愛

台灣高鐵自 2012 年以來，每逢歲末年終之際均於總公司及各車站舉辦「寒冬送暖 捐血傳愛」公益活動，獲得眾多熱血員工、愛心旅客及民眾的積極參與。2021 年共 2,743 人次響應，募得 4,153 袋熱血；活動累積募得超過 17,920 袋熱血，為血庫存量不足的寒冬時節的注入滿滿的暖流能量。



江耀宗董事長參與「寒冬送暖 捐血傳愛」活動
邀請社會大眾及同仁挽袖捐血開心做公益

微笑列車 愛心啓程

自 2009 年起，台灣高鐵與各地非營利組織及社福機構合作「微笑列車」專案，協助目標對象以免費或優惠票價之方式搭乘高鐵出遊，藉此體驗高速鐵路便捷效率的服務，有機會感受臺灣不同縣市的風土人情之美。迄 2021 年為止，已協助 812 個弱勢團體，合計 144,882 人次搭乘。



2021「微笑列車」協助臺中市身心障礙者福利關懷協會圓夢之旅

營隊推廣 人才培養

為培養學生鐵道產業視野，本公司自 2008 年起辦理「高鐵營隊」寒暑假活動，惟 2021 年度因受到 COVID-19 疫情之衝擊，調整活動辦理規模，針對寒假營隊一大專組、高中職組、國中組與國小組，每組舉辦 1 梯次活動，全年共 4 梯次活動，獲得熱烈的迴響，吸引超過 2,300 人次的學生報名，參與營隊課程的學子共計 120 名。



學子熱情參與 2021 年高鐵營隊（寒假）活動

推動生態復育

在地承諾 水雉復育

台灣高鐵為守護水雉的棲息地與生存，與政府及民間團體共同設立「水雉生態教育園區」，不僅積極與專家學者合作，也推動志工參與。過去 21 年以來，台灣高鐵已挹注超過 6 仟 7 佰萬餘元之經費於水雉復育行動，而根據臺南市野鳥學會統計資料，園區內棲地水雉族群數量已由 2000 年單年成長 9 隻（雌鳥加雄鳥加雛鳥成長數）大幅提高至 2021 年單年成長 120 隻；隨著水雉族群的棲息面積擴大，整個大臺南地區之水雉數量由 2009 年 275 隻，成長至 2021 年為 2,252 隻，可見高鐵水雉保育工作的推動成效。

除了建置水雉復育園區外，台灣高鐵積極推動生態教育，協助製作園區解說設備，並設計展示區與互動區，具體呈現復育成果。「水雉生態教育園區」成立至 2021 年已有近 26.1 萬人次入園，不僅提供民眾認識水雉生態之管道，亦獲得國際生態保育單位的認可，成為少見之「開發與保育共存」成功經驗。

永續會計準則委員會（SASB）指標揭露內容

揭露主題	揭露指標	單位	指標代碼	2021 年實際情況	說明
企業營運指標	運輸的貨物總量	人次	TR-RA-000.A	43,459,560 人次	因應高鐵業務特性，主要提供以人為單位的運輸服務，故此處提供數據為 2021 年度搭乘台灣高鐵的總旅客人次。
	聯運的貨物總量	數值	TR-RA-000.B	不適用	因應高鐵業務特性，主要提供以人為單位的運輸服務，並無貨物運輸服務，故此項指標不適用。
	軌道英里數 軌道英里數包括可供列車運行的路線之總長度，並將多軌道的路線納入計算，如每英里的路線若有 2 條軌道，應計算為 2 軌道英里。	英里 (Miles)	TR-RA-000.C	軌道英里總長度 438.6 英里 (高鐵東西正線合計 701.766 公里)	此項數據計算範疇涵蓋主線及支線，並以英里 (Miles) 做為計算單位。
	每噸英里收入 (RTM) 公噸英里收入 (RTM) 定義為一公噸貨物運輸一公里獲得的收入。 公噸英里收入 (RTM) 計算方式為將每個階段的運輸英里數 * 每公噸貨物收入。	金額	TR-RA-000.D	6.18 元	因應高鐵業務特性，主要提供以人為單位的運輸服務，並無貨物運輸服務，故此項指標呈現為「每 1 人次搭乘一英里的收入」，採用的計算方式如下： • 2021 年票務收入 29,084,574,000 元 • 2021 年旅客人次 43,459,560 • 2021 年平均每一旅客運距 174.16 公里 • 每 1 人次的票務收入 = 票務收入 / 旅客人次 = 669.23 元 • 每 1 人次搭乘 1 公里的收入 = 每 1 人次的票務收入 / 平均每 1 旅客運距 = 3.84 元 • 每 1 人次搭乘一英里的收入 = 每 1 人次搭乘 1 公里的收入 / 0.6214 = 6.18 元
	員工人數	數量	TR-RA-000.E	4,668 人	台灣高鐵員工計算範疇涵蓋約聘員工、借調人員、派遣人員及不定期契約員工。
溫室氣體排放	範疇 1 總排放量	公噸 CO ₂ e	TR-RA-110a.1	1,091.79 公噸 CO ₂ e	台灣高鐵範疇 1 的計算方式符合 ISO 14064-1 的規範，且於 2021 年自願性辦理 12 處車站之組織型溫室氣體排放量盤查及外部查證，並取得 ISO 14064-1 查證聲明書。汽、柴油排放係數參照環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版內之對應係數；全球暖化潛勢則採用政府間氣候變化專門委員會第四次評估報告。 更多溫室氣體排放資訊請參考報告書「低碳行車，環境永續」章節 ↗。

永續會計準則委員會（SASB）指標揭露內容

揭露主題	揭露指標	單位	指標代碼	2021 年實際情況	說明
溫室氣體排放	研擬範疇 1 排放的長期 / 短期策略或計劃，減排目標以及針對這些目標的績效分析	—	TR-RA-110a.2	台灣高鐵主要能源使用項目為載運旅客之列車用電，屬範疇 2 排放，範疇 1 的直接溫室氣體排放主要來自汽柴油使用及空調冷媒逸散，供給工程維修車輛與車站緊急發電機使用，整體占比偏低，僅佔總體能源消耗之 1%，故無進一步針對範疇 1 訂定減排目標。性依「溫室氣體減量及管理法」之規定，本公司需依政府核定之「我國溫室氣體階段管制目標」，配合主管機關就軌道運輸與場站營運，推動溫室氣體減量政策，設定減量目標。目前目標為至 2023 年前以每延人公里二氧化碳排放量為指標，每年減碳率大於 1.5% 為碳排放目標。	更多溫室氣體排放資訊請參考報告書「低碳行車，環境永續」章節 ↗ 。
	(1) 能源使用總量 (2) 再生能源佔總能源使用比例	十 億 焦 耳 (GJ)、百分比 (%)	TR-RA-110a.3	(1) 2,027,688.73 GJ (2) 0.039 %	1. 台灣高鐵能源使用的總量計算範疇涵蓋報導期間直接使用的能源總量，資料來源使用能源局 2016 年能源統計手冊中公告之能源產品單位熱值表。 2. 台灣高鐵再生能源佔總能源使用比例的計算方式為（再生能源使用量 / 能源使用總量），並以百分比 (%) 為單位進行揭露更多能源使用資訊請參考報告書「低碳行車，環境永續」章節 ↗ 。
空氣品質	(1) 空氣污染物排放總量 (2) .NOx（不包括 N2O）排放量 (3) 顆粒物（PM10）排放量	公噸	TR-RA-120a.1	(1) 5.03 公噸 (2) 0 公噸 (3) 1.32 公噸	1. 台灣高鐵空氣污染物揭露範疇涵蓋企業營運活動直接排放的空氣污染物，包含固定及移動污染源、生產廠房、辦公大樓與運輸車隊，並採用質量平衡法進行計算。 2. NOx 的排放主要由車輛、火力發電廠及鍋爐高溫燃燒造成，而台灣高鐵於列車運行過程中，全數採用外購電力，因此並無氮氧化物的排放產生。 3. 顆粒物（PM10）2021 年數據來源係採環保署「固定污染源空污費暨排放量申報整合管理系統」之申報量，計算方法為活動強度 x（1- 防制效率 %）x 排放係數。 更多空氣品質資訊請參考報告書「空氣污染管理」章節 ↗ 。

永續會計準則委員會 (SASB) 指標揭露內容

揭露主題	揭露指標	單位	指標代碼	2021 年實際情況	說明
員工 健康與安全	(1) 可記錄工傷事件總發生率 (TRIR) (2) 工傷事件死亡率 (3) 虛驚事件頻率 (NMFR)	百分比 (%)	TR-RA-320a.1	(1) 0.10 (2) 0 (3) 2.58	此項指標計算範疇涵蓋台灣高鐵的員工及承攬商，指標的計算公式，如下方所示： 1. 可記錄工傷事件總發生率 (TRIR)，計算方式為：(可記錄工傷事件數 / 總工時數) × 200,000。 2021 年數據計算方式為：5/(9,412,680+732,576)*200,000=0.10 2. 工傷事件死亡率，計算方式為：(可記錄工傷死亡事件數 / 總工時數) × 200,000。 2021 年數據計算方式為：0/(9,412,680+732,576)*200,000=0 3. 虛驚事件頻率 (NMFR)，計算方式為：(虛驚事件計數 / 總工時數) × 200,000。 2021 年數據計算方式為：131/(9,412,680+732,576)*200,000=2.58
競爭行為	與反競爭行為規定相關的法律訴訟導致的金錢損失總額	金額	TR-RA-520a.1	0	本公司 2021 年間無與反競爭行為規定相關的法律訴訟之情事。高速鐵路運輸為臺灣關鍵基礎建設，台灣高鐵扮演服務提供者角色，長期以來視法令遵循為永續發展的重大主題，除研擬法遵推展計畫，亦透過每季召開法遵代表會議追蹤法遵風險，並定期向董事會呈報追蹤結果，期使將法規風險降至最低，更多法令遵循資訊請參考報告書「永續治理，誠信經營」章節 ↗。
重大 事件風險管理	事故和事件數量	數量	TR-RA-540a.1	0	事故和事件數量的統計標準參照「鐵路行車規則」第六章之定義，揭露範疇涵蓋衝撞、出軌、火災、平交道、死傷、設備損害及運轉中斷等事故。2021 年，台灣高鐵未發生重大行車事故，亦無發生一般行車事故。 台灣高鐵自營運以來，始終將營運安全視為最高職責，長期以來視安全管理為永續發展的重大主題，除建構以風險管理為骨幹之營運安全管理系統，亦透過安全委員會審議安全管理執行情形，落實營運安全的保障。更多營運安全及風險管理資訊請參考報告書「安全服務，責任運輸」章節 ↗。
	(1) 有害物質洩漏事故數 (2) 有害物質洩露非事故的數量	數量	TR-RA-540a.2	(1) 0 (2) 0	台灣高鐵主要提供以人為單位的運輸服務，企業一般營運與運輸過程並無處置及運送有害物質之情事，故此項指標不適用。

永續會計準則委員會（SASB）指標揭露內容

揭露主題	揭露指標	單位	指標代碼	2021 年實際情況	說明
重大 事件風險管理	美國聯邦鐵路局（FRA）建議的違規缺失數量	數量	TR-RA-540a.3	2 件	建議的違規缺失數量計算參照《地方營民營及專用鐵路監督實施辦法》第 47 條之規定，交通部鐵道局定期檢查高鐵違規缺失的事項包含如下：組織狀況、營運狀況、財務狀況、工程狀況、行車安全管理狀況、機車及車輛檢修狀況、路線修建養護狀況、其他有關事項。 2021 年度，鐵道局提出 2 項應改進事項，包含檢視斷軌偵測系統運行機制及改善隧道砂漿層剝離情形，台灣高鐵已採取積極的改善措施，針對斷軌偵測系統運行機制，本公司已建立檢測與防護作為，強化斷軌偵測措施之告警系統，並增加監控頻率；針對隧道砂漿層剝離情形，本公司已移除剝落之砂漿層，並調查其餘標端洞口假隧道之安全情形。上述兩項目之改善措施皆已依規定函報交通部鐵道局。更多品質管理資訊請參考報告書「便利貼心，維繫關係」章節 ↗。
	鐵路完整性檢查頻率 (每週的檢查次數 * 檢查的軌道英里 / 總主軌道英里數)	%	TR-RA-540a.4	50%	此項指標以 (每週檢查次數 * 檢查的軌道英里) / (總主軌道英里) 為計算依據，2021 台灣高鐵東、西兩條主要軌道檢查的軌道長度為 175.438 公里，每周執行兩次巡檢，總主軌道長度為 701.766 公里，因此導入計算的公式可得到鐵路完整性頻率 (每周 2 次 * 175.438 公里) / (701.766 公里) = 50%。更多營運安全及風險管理資訊請參考報告書「安全服務，責任運輸」章節 ↗。

附錄

表一 2021 年台灣高鐵參與公協會組織統計表

參與之產業公協會	說明
國際鐵道聯盟	國際鐵路業者交流與合作
國際高速鐵路協會	國際高速鐵路交流與合作
中華軌道車輛工業發展協會	軌道產業發展與推廣
中華民國運輸學會	軌道產業發展與推廣
台灣軌道工程學會	軌道產業發展與推廣
中華採購與供應管理協會	採購專業知識流並參與相關課程
台灣軌道經濟發展協會	軌道產業發展與推廣
中華民國品質學會	品質管理業務交流並參與相關課程
台灣觀光協會	觀光發展與業務推廣交流
中華智慧運輸協會	運輸產業發展與推廣
中國工程師學會	土木工程技術交流與推廣
中華民國公開發行公司股務協會	股務專業知識交流與法規精進
中華公司治理協會	公司治理發展及交流
中華民國內部稽核協會	內部稽核發展與推廣
中華民國電腦稽核協會	公司治理發展及交流
中華民國勞資關係協會	勞資關係發展並參與法規課程
會計研究發展基金會	會計業務交流與推廣
中國生產力中心知識管理實務交流會	跨產業知識交流與推廣
台灣鐵道觀光協會	鐵道觀光發展與業務推廣交流
中華民國東亞經濟協會 中國機械工程學會	觀光發展與業務推廣交流軌道產業發展與推廣
台灣永續能源研究基金會台灣企業永續研訓中心	永續發展與推廣

表二 董事會成員相關資訊

職稱	姓名	(第九屆董事) 選(就)任日期	多元化核心項目						
			財務 會計	法律 實務	行銷 科技	經營 管理	領導 決策	產業知 識及 營運	危機處 理與國 際市場 觀
董事長	代表人：江耀宗 財團法人中華航空 事業發展基金會	2020/5/21			✓	✓	✓	✓	✓
董事	代表人：祁文中 交通部	2021/4/26 就任			✓	✓	✓	✓	✓
前董事	代表人：王國材 交通部	2020/5/21 (2021/4/26 卸任)			✓	✓	✓	✓	✓
董事	代表人：潘清鴻 交通部	2021/7/19 就任	✓			✓	✓	✓	✓
前董事	代表人：陳月香 交通部	2020/7/23 就任 (2021/7/19 卸任)	✓			✓	✓	✓	✓
董事	代表人：柯麗卿 財團法人中華航空 事業發展基金會	2020/5/21			✓	✓	✓	✓	✓
董事	代表人：翁朝棟 中國鋼鐵(股)公司	2020/5/21			✓	✓	✓	✓	✓
董事	代表人：陳昭義 台灣糖業(股)公司	2020/5/21			✓	✓	✓	✓	✓
董事	代表人：黃茂雄 東元電機(股)公司	2020/5/21			✓	✓	✓	✓	✓
董事	代表人：高仙桂 行政院國家發展基金 管理會	2020/5/21	✓		✓	✓	✓		✓
董事	代表人：劉國治 台北富邦商業銀行 (股)公司	2020/5/21			✓	✓	✓	✓	✓
獨立董事	邱晃泉	2020/5/21		✓		✓	✓		✓
獨立董事	蔡 堆	2020/5/21					✓	✓	✓
獨立董事	石百達	2020/5/21	✓			✓	✓	✓	✓
獨立董事	賴勇成	2020/5/21					✓	✓	✓

表三 人力結構 (1)

		2019 年		2020 年	
		男	女	男	女
定期契約	約聘員工	28	53	17	48
	借調人員	0	0	0	0
	派遣人員	2	4	2	2
定期契約員工總數		30	57	19	50
不定期契約員工總數		2,933	1,583	3,050	1,581
男女比例		64.37%	35.63%	65.86%	34.14%
總員工人數		2,963	1,640	3,069	1,631

表三 人力結構 (2)

		2019 年		2020 年		
		男	女	男	女	
職級	副總級以上	0.17%	0.04%	0.19%	0.02%	
	協理級	0.33%	0.05%	0.32%	0.06%	
	經副理級	3.76%	0.91%	3.53%	0.87%	
	課級	10.62%	3.00%	10.96%	3.00%	
	一般員工	49.49%	31.63%	50.30%	30.74%	
學歷	高中職及以下	4.65%	1.52%	3.91%	0.53%	
	大學 / 專科	50.05%	30.70%	51.51%	30.77%	
	碩士	9.39%	3.37%	9.57%	3.38%	
	博士	0.28%	0.04%	0.30%	0.02%	
其他多元指標		原住民	0.84%	0.25%	0.91%	0.27%
		身心障礙者	0.75%	0.34%	0.77%	0.34%
年齡	管理階層	30 歲以下	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		30-50 歲	8.73%	2.95%	2.00%	0.72%
		50 歲以上	6.15%	1.04%	2.06%	0.23%
	非管理階層	30 歲以下	12.45%	12.27%	11.28%	9.87%
		30-50 歲	35.39%	18.95%	43.49%	22.49%
		50 歲以上	1.65%	0.42%	6.47%	1.38%

註：1. 管理階層的定義為課級以上主管。
 2. 計算公式為該類別人數 / 總勞動力人數。
 3. 因呈現數據已四捨五入，部分數據總額與 100% 有些許落差。

表四 新進員工統計

		2019 年				2020 年			
		男		女		男		女	
		人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
類別	列車服務人員	9	0.20%	52	1.13%	2	0.04%	6	0.13%
	車站服務人員	52	1.13%	79	1.72%	46	0.98%	68	1.45%
	行控人員	6	0.13%	3	0.07%	4	0.09%	3	0.06%
	駕駛人員	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	維修人員	136	2.95%	5	0.11%	91	1.94%	0	0.00%
	其他	46	1.00%	21	0.45%	44	0.93%	7	0.15%
年齡	30 歲以下	183	3.98%	143	3.11%	139	2.96%	77	1.64%
	30-50 歲	62	1.35%	17	0.37%	45	0.96%	6	0.13%
	50 歲以上	4	0.08%	0	0.00%	3	0.06%	1	0.02%
合計		249	5.41%	160	3.48%	187	3.98%	84	1.79%

表五 離職員工統計

		2019 年				2020 年			
		男		女		男		女	
		人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
類別	列車服務人員	4	0.09%	32	0.70%	1	0.02%	7	0.15%
	車站服務人員	40	0.87%	53	1.15%	3	0.06%	17	0.36%
	行控人員	7	0.15%	0	0.00%	5	0.11%	2	0.04%
	駕駛人員	4	0.09%	0	0.00%	1	0.02%	0	0.00%
	維修人員	63	1.37%	4	0.09%	34	0.72%	0	0.00%
年齡	其他	43	0.93%	16	0.35%	28	0.60%	15	0.32%
	30 歲以下	89	1.93%	83	1.80%	35	0.74%	24	0.51%
	30-50 歲	50	1.09%	22	0.48%	21	0.45%	13	0.28%
	50 歲以上	22	0.48%	0	0.00%	16	0.34%	4	0.09%
合計		161	3.50%	105	2.28%	72	1.53%	41	0.87%

註：離職率的計算方式為：年度離職人數 / 期末員工總數。

表六 訓練時數

	2020 年			2021 年		
	男	女	合計	男	女	合計
公司全體						
人均受訓時數（小時）	144.9	129.6	139.5	243.9	156.2	212.8
人次平均受訓時數（小時）	6.5	6.5	6.5	6.8	5.4	6.3
不同職級平均上課時數						
副總級以上	11.6	9.6	11.2	16.4	14.0	16.1
協理級	10.3	15.0	10.6	30.3	27.5	29.8
經副理級	19.5	18.1	19.2	122.9	35.4	105.9
課級	124.9	124.5	124.8	94.8	66.2	88.5
一般員工	163.3	128.6	149.8	264.4	162.4	226.7
不同類別平均上課時數						
列車服務人員	161.8	205.2	197.4	71.7	97.0	92.4
車站服務人員	178.6	158.1	164.9	226.4	239.6	235.0
行控人員	148.6	191.6	157.6	739.6	817.1	755.5
駕駛人員	315.3	513.9	340.9	989.8	1,135.7	1,003.8
維修人員	160.3	156.3	160.3	224.5	51.8	223.3
其他	75.7	53.6	67.1	128.4	35.5	104.7

2020 年度 12 車站溫排查驗聲明書

聲明書編號 TW21/00278GG

SGS

溫室氣體查驗聲明書

2020 年溫室氣體排放資訊

台灣高速鐵路股份有限公司

台北市南港區經貿二路 66 號 13 樓

經本公司依據 ISO 14064-3:2006 完成查驗並符合下列標準要求

ISO 14064-1:2006

直接溫室氣體排放量

1,481.5537 公噸二氧化碳當量

能源間接溫室氣體排放量

45,947.4916 公噸二氧化碳當量

直接與能源間接溫室氣體排放量

47,429.045 公噸二氧化碳當量

簽署人

黃世忠

資深副總裁

日期: 2021年09月07日

版次:1

TGP 56A-15-1 2101

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市五股區(新北產業園區)五工路 136 之 1 號

t (02) 22993279 f (02) 22999453 www.sgs.com

本查驗聲明書不可單頁使用，須與查驗範圍、目標、準則及結論頁面共同使用始具效力

第 1 頁 共 5 頁

[illegible]

SGS

發明編號 TW2100278G, 標題

- 高氯氟碳化合物奈米粉為台灣製造之廢棄物類
- 指定受審類別：二氯(含三氯)甲烷(C₂)、氯化亞砷(AsCl₃)、氫氯氧化物(HCl)、全氟化鈉(NaPF₆)、六氯化硫(SF₆)、三氯化硼(BF₃)
- 全球暖化潛能(GWP)符合 IPCC 2007 第四評估報告之全球暖化基準值
- 全球暖化淨零排放目標於 2020 年公布之 2019 年度目標值減低之 0.50% 公斤二氯及三氯

費用計算

- 查費與報關費審查會議至開辦：2021 年 01 月 01 日至 2020 年 12 月 31 日
- 每批收費標準如下：
 - 中申單：2021 年 05 月 11 日
 - 其他 1 批申單：2021 年 07 月 20 日
- 依查者查費表本次：2021 年 08 月 24 日
- 未能證明之預留複查：繼續使用使用

SGS 目標

查驗員應具備的專業支持臺灣奈米產品品質發展的宗旨，確保查核資訊符合準確性、完整性、一致性及及时性之準則。其內容包含正確或修正之項目。

查驗範圍

遵守下列限制條件以臺灣奈米產品之查驗：

- ISO 14006:4-1:2006 國際標準第 1 部 - 組織建立 ISO 14006 條款與排除之量及報告與執行之規範
- 行政院環境保護委員會查驗員認證程序(99.12)

實質認定

實質認定是為臺灣奈米產品執行實質性資料審核標準即 95%-SGS 依據此準則評選臺灣奈米國際貿易出口之量或處理程度。

紀錄

合規度驗證結果將更新至臺灣奈米產品資料庫，根據查核結果日期(2020年01月01日至2020年12月31日)，而臺灣奈米產品數量共 47,429.405 公噸。二氯化硫產量及全氯世總之一氧化二氯產量約為 0.0000 公噸。二氯化二氮產量為-SGS 國際評估方法/方法為基礎-根據海洋管理官查驗排放數據與海關記錄；根據及執行輸送輸出 - 依執行評估方法，製成計，運送之，運送之，取得在驗明前票之資訊、說明及相關證明，經保編錄之溫室氣體排放政策管理。

本公司提供「可循環利用」服務，包括回收、清潔、修理、更換以及回收和再生材料的使用力

頁 3 共 5 頁

聲明青楓賞 TW21002786G, 捷標				SGS
各檢驗位數值如下:		單位: 公噸/公噸(公制單位)		
廠址	實得 溫室氣體排放量	集團調整後 溫室氣體排放量	查驗時調整後 溫室氣體排放量	查驗時排放 溫室氣體排放量
香港華站	32.0965	8,043.2595	9,075.302	9,075.302
台北華站	16.7686	6,528.9075	6,643.876	6,643.876
板橋華站	9.3404	5,655.8985	5,655.210	5,655.210
桃園華站	177.3371	3,286.0110	3,463.348	3,463.348
新竹華站	140.2297	3,124.7957	3,285.005	3,285.005
苗栗華站	0.9287	1,118.5894	1,117.488	1,117.488
台中華站	286.0145	5,419.1779	5,705.182	5,705.182
彰化華站	1.0088	1,263.4472	1,264.516	1,264.516
雲林華站	222.9361	1,401.0032	1,623.939	1,623.939
嘉義華站	424.9981	2,625.6063	3,050.804	3,050.804
台南華站	168.7696	2,092.3224	2,259.082	2,259.082
左營華站	3.0758	4,392.5762	4,395.652	4,395.652
SGS經審覈公司之立證、評估而得出溫室氣體排放系統、能源方法與報告程序、查驗系統與查驗範圍關於2020年1月01日至2020年12月31日, 依據查驗結果與查驗系統與範圍、目標及準則之一致性及適用性, 並提出「符合聲明與系統驗證」, 無保留意見之評語。				
SGS對鮮肉身份及責任、在此聲明溫室氣體排放主張負責實質性、正確性, 以及公司將維護溫室氣體數據與資訊, 並符合ISO 14064:12006、ISO環境與品質管理系統與驗證ISO 140012管理時溫室氣體溫室、監管及報告與溫室氣體, 並查驗時將與SGS共同符合與溫室氣體立證之系統結果。				
保證聲明				
此報告及資料可能包含關於台灣與之誤用資訊, 未向台灣最高審判官署、具結人、團體或公司禁止自行複製或發行。				
本表格僅供參考不可再複製、再行修改與再行使用, 僅供、準則及SGS查驗時與SGS使用效力				
				第 4 頁, 共 3 頁

[illegible]

查證聲明



獨立保證意見聲明書

2021 台灣高鐵永續報告書

英國標準協會與台灣高速鐵路股份有限公司(簡稱台灣高鐵)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對 2021 台灣高鐵永續報告書進行評估和查證外，與台灣高鐵並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對 2021 台灣高鐵永續報告書所界定範圍內的相關事項進行查證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查台灣高鐵提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由台灣高鐵一併回覆。

查證範圍

台灣高鐵與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 查證作業範疇與 2021 台灣高鐵永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 V3 的第 2 應用類型評估台灣高鐵遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度、以及特定永續性績效資訊的可信賴度。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結 2021 台灣高鐵永續報告書內容，對於台灣高鐵之相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、台灣高鐵所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書內容為實質正確之呈現。我們相信有關台灣高鐵的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了台灣高鐵對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 V3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就台灣高鐵所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 V3 的報告方法與自我聲明依據 GRI 永續性報導準則核心選項係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於台灣高鐵政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，同時，我們抽樣訪談了 2 個外部利害關係人(團體)
- 訪談 30 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查財務與非財務報告相關的會計系統之廣度與成熟度
- 審查內部稽核的發現
- 藉由與負責收集資料管理者的會議，查證報告書中的績效數據與宣告
- 審查資料收集的流程與確保數據的準確性，數據追溯至最初來源並進行深度抽樣
- 比對財務數據與經會計稽核的財務報告數據之一致性
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性、永續性績效資訊與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2021 年報告書反映出台灣高鐵已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台灣高鐵之包容性議題，除持續展現由最高管理階層支持之永續作為，亦於組織階層落實展開。

重大性

台灣高鐵公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了台灣高鐵之重大性議題。

回應性

台灣高鐵執行來自利害關係人的期待與看法之回應。台灣高鐵已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了台灣高鐵之回應性議題。

衝擊性

台灣高鐵已識別，並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。台灣高鐵已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台灣高鐵之衝擊性議題。

績效資訊

基於本聲明書描述之我們的查證方法，特定績效資訊係在台灣高鐵與英國標準協會協議之查證範圍內，報告書揭露的重大主題之永續揭露。以我們的觀點，2021 台灣高鐵永續報告書揭露之數據與資訊是可信賴的

GRI 永續性報導準則

台灣高鐵提供有關依據 GRI 永續性報導準則之自我宣告，與相當於“核心選項”(每個涵蓋特定主題 GRI 準則之重大主題，至少一個特定主題的揭露項目依循其全部的報導要求)的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則的永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了台灣高鐵的永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 V3 我們審查本聲明書為高度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為台灣高鐵負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主事稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。



Statement No: SRA-TW-2021016
2022-05-27

For and on behalf of BSI:

Peter Pu

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Ni-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
A Member of the BSI Group of Companies.

...making excellence a habit.™

GRI 內容索引

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
一般揭露（核心選項）				
GRI 102： 一般揭露 2016	1、組織概況			
	102-2 活動、品牌、產品與服務	• 關於本報告書	2	
	102-2 活動、品牌、產品與服務	• 營運據點與服務 • 台灣高鐵多元售票管道	13 32	
	102-3 總部位置	• 營運據點與服務	13	
	102-4 營運活動地點	• 營運據點與服務	13	
	102-5 所有權與法律形式	• 利害關係人鑑別	6	
	102-6 提供服務的市場	• 營運據點與服務	13	
	102-7 組織規模	• 營運據點與服務 • 孕育人才，價值培育	13	
	102-8 員工與其他工作者的資訊	• 孕育人才，價值培育	58	
	102-9 供應鏈	• 營運據點與服務 • 供應鏈溝通及要求	13 41	
	102-10 組織與其供應鏈的重大改變	• 營運據點與服務	13	
	102-11 預警原則或方針	• 安全服務，責任運輸 • 行車安全與災害預防及應變 • 氣候變遷減緩與調適	22 24 52	
	102-12 外部倡議	• 高鐵永續策略藍圖	14	
	102-13 公協會的會員資格	• 產業交流 • 附錄表一	40 74	
	2、策略			
	102-14 決策者的聲明	• 董事長的話 • 總經理的話	3 4	

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
GRI 102： 一般揭露 2016	3、倫理與誠信			
	102-16 價值、原則、標準及行為規範	• 誠信經營與反貪腐	49	
	4、治理			
	102-18 治理結構	• 公司治理架構 • 功能性委員會	46	
	5、利害關係人溝通			
	102-40 利害關係人團體	• 利害關係人鑑別	6	
	102-41 團體協約	• 勞資關係與員工關懷	64	台灣高鐵目前 未簽屬團體協 約
	102-42 鑑別與選擇利害關係人	• 利害關係人鑑別	6	
	102-43 與利害關係人溝通的方針	• 重大主題鑑別與回應 • 品質管理績效檢視 • 顧客肯定	8 33 37	
	102-44 提出之關鍵主題與關注事項	• 重大主題鑑別與回應 • 品質管理檢視 • 顧客肯定	8 33 37	
	6、報導實務			
	102-45 合併財務報表中所包含的實體	• 關於本報告書	2	
	102-46 界定報告書內容與主題邊界	• 重大主題鑑別與回應	8	
	102-47 重大主題表列	• 重大主題鑑別與回應	8	
	102-48 資訊重編	• 關於本報告書	2	
	102-49 報導改變	• 關於本報告書 • 重大主題鑑別與回應	2 8	
GRI 102： 一般揭露 2016	6、報導實務			
	102-50 報導期間	• 關於本報告書	2	
	102-51 上一次報告書的日期	• 關於本報告書		
	102-52 報導週期	• 關於本報告書		

GRI 內容索引

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
GRI 102 : 一般揭露 2016	6、報導實務			
	102-53 可回答報告書相關問題的聯絡人	• 關於本報告書	2	
	102-54 依循 GRI 準則報導的宣告	• 關於本報告書		
	102-55 GRI 內容索引	• GRI 索引表	79	
	102-56 外部保證 / 確信	• 關於本報告書 • 查證聲明	2 78	
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	• 重大主題鑑別與回應	8	
	103-2 管理方針及其要素	• 於各關注主題下揭露		
	103-3 管理方針的評估			
重大主題				
GRI 103 : 管理方針 2016	【運輸安全管理】			
	103-2 管理方針及其要素	• 運輸 - 專業運輸	21	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 103 : 管理方針 2016	【營運策略與績效】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關於台灣高鐵	13	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	• 經營績效	17	
	201-4 取自政府之財務補助	• 經營績效 • 利害關係人鑑別	17 6	
GRI 103 : 管理方針 2016	【客戶關係與品質管理】			
	103-2 管理方針及其要素	• 科技 - 創新科技	30	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 416 : 顧客健康與安全 2016	416-1 評估產品和服務類別對健康 and 安全的衝擊	• 品質管理系統	33	

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
GRI 103： 管理方針 2016	【員工關懷與勞動保障】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關懷 - 永續關懷	44	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 401： 勞雇關係 2016	401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	• 勞資關係與員工關懷	64	
GRI 402： 勞資關係 2016	402-1 關於營運變化的最短預告期	• 勞資關係與員工關懷	64	台灣高鐵對於營運重大變化的調整皆依據勞動基準法之要求
GRI403： 職業安全衛生 2018	【員工關懷與勞動保障】			
	403-1 由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	• 管理機制與成效	66	
	403-2 危害辨識、風險評估、及事故調查	• 員工健康與安全管理措施	68	
	403-3 職業健康服務	• 勞資關係與員工關懷措施	64	
	403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	• 管理機制與成效	66	
	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	• 管理機制與成效		
	403-6 工作者健康促進	• 員工健康與安全管理措施	68	
	403-7 預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	• 管理機制與成效	66	
	403-8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	• 管理機制與成效		
	403-9 職業傷害	• 管理機制與成效		
	403-10 職業病	• 管理機制與成效		

GRI 內容索引

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
GRI 103： 管理方針 2016	【公司治理】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關懷 - 永續關懷	44	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 205： 反貪腐 2016	205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	• 誠信經營與反貪腐	49	部份揭露
	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動 / 誠信經營與反貪腐	• 誠信經營與反貪腐	49	
GRI 405： 員工多元化與 平等機會 2016	405-1 治理單位與員工的多元化	• 公司治理架構	46	
		• 孕育人才，價值培育	58	
GRI 103： 管理方針 2016	【氣候變遷減緩與調適】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關懷 - 永續關懷	44	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 305： 排放 2016	305-1 直接（範疇一）溫室氣體排放	• 節能低碳，管理能源	53	
GRI 103： 管理方針 2016	【科技創新】			
	103-2 管理方針及其要素	• 科技 - 創新科技	30	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 103： 管理方針 2016	【疏運與轉乘服務】			
	103-2 管理方針及其要素	• 運輸 - 專業運輸	21	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 103： 管理方針 2016	【永續供應鏈管理】			
	103-2 管理方針及其要素	• 在地 - 深耕在地	39	
	103-3 管理方針的評估			

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
GRI 204：採購實務	204-1 來自當地供應商的採購支出比例	• 營運據點與服務 • 在地化的供應鏈	13 41	
GRI 414：供應商社會評估 2016	414-1 使用社會準則篩選之新供應商	• 供應鏈溝通及要求	41	
GRI 103：管理方針 2016	【人才任用與發展】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關懷 - 永續關懷	44	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 202：市場地位 2016	【人才任用與發展】			
	202-1 不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	• 營運據點與服務 • 包容平等的員工任用	13 58	
GRI 401：勞雇關係 2016	401-1 新進員工和離職員工	• 包容平等的員工任用	58	
GRI 404：訓練與教育 2016	401-1 新進員工和離職員工	• 包容平等的員工任用	58	
	404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	• 教育訓練成果	63	
	404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	• 人才管理與激勵	63	
GRI 103：管理方針 2016	【隱私與資訊安全管理】			
	103-2 管理方針及其要素	• 科技 - 創新科技	30	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 418：客戶隱私 2016	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	• 隱私與資訊安全管理	35	
GRI 103：管理方針 2016	【法令遵循】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關懷 - 永續關懷	44	
	103-3 管理方針的評估			

GRI 內容索引

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
GRI 307： 有關環境保護的 法令遵循 2016	307-1 違反環保法規	• 法令遵循 • 比鄰關懷 • 水資源使用與廢水處理 • 廢棄物處理	49 28 56 57	
GRI 417： 行銷與標示 2016	417-2 未遵循產品與服務之資訊與 標示相關法規的事件	• 法令遵循	49	
GRI 419： 社會經濟法令 遵循 2016	419-1 違反社會與經濟領域之法律和 規定	• 法令遵循		
GRI 103： 管理方針 2016	【噪音與振動管理】			
	103-2 管理方針及其要素	• 運輸 - 專業運輸	21	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 413： 當地社區 2016	413-2 對當地社區具有顯著實際或潛 在負面衝擊的營運活動	• 比鄰關懷	28	
GRI 103： 管理方針 2016	【能源使用效率】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關懷 - 永續關懷	44	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 302： 能源 2016	302-1 組織内部的能源消耗量	• 節能低碳，管理能源	53	
	303-4 減少能源消耗	• 節能低碳，管理能源		
GRI 303： 水與流放水 2018	【資源管理】			
	303-1 共享水資源之相互影響	• 水資源使用與廢水處理	56	
	303-2 與排水相關衝擊的管理	• 水資源使用與廢水處理		
	303-3 取水量	• 水資源使用與廢水處理		
	306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關 顯著衝擊	• 廢棄物處理	57	

GRI 準則	揭露項目	揭露章節	頁碼	其它說明
	306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	• 廢棄物處理	57	
	306-3 廢棄物的產生	• 廢棄物處理		
GRI 103 : 管理方針 2016	【生態衝擊管理】			
	103-2 管理方針及其要素	• 關懷 - 永續關懷	44	
	103-3 管理方針的評估			
GRI 305 : 排放 2016	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	• 空氣污染管理	58	
GRI 103 : 管理方針 2016	【運輸包容性】			
	103-2 管理方針及其要素	• 運輸 - 專業運輸	21	
	103-3 管理方針的評估			

上市公司編製與申報永續報告書作業辦法對照表

項目	揭露章節
報告書內容應涵蓋相關環境、社會及公司治理之風險評估，並訂定相關績效指標以管理所鑑別之重大主題	• 永續治理，誠信經營
企業對氣候相關風險與機會之治理情況、實際及潛在與氣候相關之衝擊、鑑別、評估與管理氣候相關風險的方法，及用於評估與管理氣候相關議題之指標與目標	• 低碳行車，環境永續
非擔任主管職務之全時員工薪資資訊	• 孕育人才，價值培育

上市上櫃公司永續發展實務守則對照表

項目	揭露章節
第一章 總則	• 永續策略與目標
第二章 落實推動公司治理	• 永續治理，誠信經營
第三章 發展永續環境	• 低碳行車，環境永續
第四章 維護社會公益	• 夥伴管理，在地供應 • 孕育人才，價值培育 • 承載社會，發展在地
第五章 加強企業社會責任資訊揭露	• 關於本報告書
第六章 附則	• 重大主題鑑別與回應



真實接觸 Be There | www.thsrc.com.tw