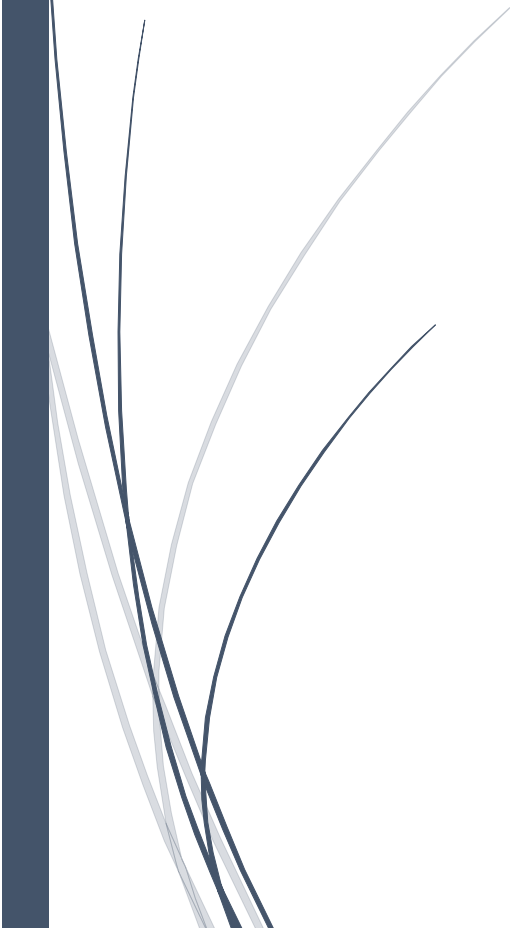




臺灣鐵路工會安全白皮書

臺灣鐵路工會



2019 年 1 月修訂版 20190104

【目錄】

前言	3
一、 目標 1：追求安全絕不妥協	5
1.1、 背景與解說	5
1.2、 從工會立場檢核問題	5
1.3、 從職場環境檢核問題(工會會員立場)	6
二、 目標 2：建立「人為疏失結論並非原因」之認知	7
2.1、 背景與解說	7
三、 目標 3：建構安全最優先之工作態度及職場文化	9
3.1、 背景與解說	9
3.2、 確立組織內部安全評價體制	10
四、 目標 4：建構勞資雙方資訊均公開於社會並備受信賴的臺鐵	11
4.1、 背景與解說	11
4.2、 臺鐵存在之意義	12
五、 目標 5：建構可全方位溝通的職場環境	13
5.1、 背景與解說	13
5.2、 對全方位溝通安全文化之改革獎勵	13
5.3、 改變臺鐵官僚文化並強化彼此之信賴關係	14
5.4、 重建臺鐵各工種間信任意識並建立員工之間相互信賴	14
六、 目標 6：活用工會強項不斷地對臺鐵政策做檢核及建言	15
6.1、 背景與解說	15
6.2、 施行效率化檢核與安全上之必要對策	15
6.3、 工會之任務及其功能	16
6.4、 安全基準、作業實況、各種規則、作業等之檢核與重新審視	16
6.5、 強化職場安全之討論	17
七、 目標 7：制訂臺鐵員工零死亡零重大職災之目標	18
7.1、 背景與解說	18
7.2、 防止重大職災之目標	18
7.3、 徹底防止被撞事故等對策	19
八、 目標 8：提升臺鐵人才及技術傳承確保並加強人才培育	20
8.1、 背景與解說	20
8.2、 技術、技能之傳承與教育訓練之充實	20
8.3、 教育、訓練整體性之環境	20
8.4、 善用高年齡者之能力	21

8.5、	尋求業務委外之因應	21
8.6、	乘務員之技能提升與人才培育	21
8.7、	實務作業之技能提升	21
8.8、	提升「基本動作」之實效性	21
8.9、	營造員工熱忱邁向安全與技術提升之環境	22
8.10、	改善勞動條件與作業環境並合理公平獲得報酬	22
8.11、	與工作能力相符之業務量應適當化與水準化	22
8.12、	正確反映安全成本之契約關係	23
九、	目標 9：臺鐵各單位及協力廠商應傾全力維護員工安全	24
9.1、	背景與解說	24
9.2、	委外與非正式員工引進在安全上之應對	24
9.3、	臺鐵與協力廠商之「3K 職場」改善	25
9.4、	建構臺鐵各單位與協力廠商間真誠之信賴關係	25
十、	目標 10：強化鐵路產業關係並追求卓越安全標準	26
10.1、	背景與解說	26
10.2、	應重新檢討鐵路安全對策之相關課題	26
十一、	目標 11：追求並建立鐵路產業合作同時致力提升次世代安全系統	27
11.1、	背景與解說	27
11.2、	不受前例束縛之徹底改善硬體、軟體對策	27
11.3、	次世代安全系統之確立	28
11.4、	使用泛用技術與致力安全性提升	28
	參考文獻	28

前言

2018 年 10 月 21 日，臺鐵「普悠瑪自強號列車」於宜蘭新馬站發生出軌重大行車事故稱「2018 年臺鐵普悠瑪 1021 事件」，鐵路工會及鐵路局均應以此事件做為刻骨銘心之反省與教訓，工會認為此事件始因於未做到防範於未然之故，因此未來勞資雙方均應推動行車安全運動，不管是鐵路工會及鐵路局，皆應將之定位為最重要課題。雙方所有組織必須重新並創建以「安全為最優先」的文化意志。

鐵路工會認為「重視並確保員工安全與提升鐵路安全息息相關」，故致力推動鐵路安全與職災防範工作。因此「所有臺鐵相關員工之零死亡事故、零重大職災」將列為重點宣導，並呼籲鐵路局應建立「人為疏失結論並非原因」之認知，進而推動具有有效性的運動。然而現階段鐵路局或台鐵相關協力廠商第一線工作人員，仍經常發生員工受傷之職災，臺鐵過去與此次所發生事故實為慘痛之教訓，我們當以此反省並記取經驗，臺灣鐵路工會認為，臺灣鐵路不應再有類似悲慘事故發生，並將以強烈決心投入具體行動。

回顧「2007 年大里事件」與此次「2018 年臺鐵普悠瑪 1021 事件」，我們應痛定思痛，臺灣鐵路工會提出今後進一步提高安全性之方向，並發表第一份「臺灣鐵路工會安全白皮書」，期待鐵路工會及鐵路局所有成員都應該認知並建立「安全優先」之共識，創造一個受旅客與社會信賴之臺灣鐵路系統。

「臺灣鐵路工會安全白皮書」為達成上述之目標，將以宏觀及全新視野角出發。希望鐵路工會及鐵路局所有成員理解，除努力深化安全觀念外，更應活用於日常工作與職業安全衛生委員會等，盼懇求勞資雙方皆致力於職場之安全確立是幸。

2019 年 1 月

臺灣鐵路工會研究組 謹致

Foreword

Due to the TRA's Puyuma Express train was happened train derailed at Sinma station in Yilan country, it's caused heavy casualties in Oct. 21st, 2018. We called "TRA's Puyuma 1021 accident in 2018". Owing to this incident, Taiwan Railway Labor Union (TRLU) and TRA are thought we should take this major accident as an unforgettable lesson, and the labor relations believe that this incident happened because of preventing it from occurring unsuccessfully. Therefore, both of us should promote driving safety in the future. All organizations on both sides must renew and re-orientate the culture determination of safety priority.

In TRLU's opinion, make sure the employee's safety is related to the railway's safety that contributes to railway safety and occupational injury of prevention. Therefore, all of the TRA employee's safety is classify as accented term and appeal TRA should set up the human error is not the major factor's concept. However, our staffs in the front line are injured frequently. TRLU thought we should not only let these kinds of tragedy happen again but make up the intense revolution's mind by practical action.

Reviewing the "TRA's Dali accident in 2007" and "TRA's Puyuma 1021 accident in 2018", we felt deeply grieved. TRLU published the first White Paper on Taiwan Railway safety of TRLU, which we all look forward to building a safety priority in a common sense and create a trustable railway system in Taiwan.

In order to achieve the White Paper on Taiwan Railway safety of TRLU's target, we'll start from a macro and new vision that hope all of TRA's staff could understand that. We should either enhance our safety aspect or use in our daily life.

Jan. 2019

Taiwan Railway Labor Union(TRLU)

一、 目標 1：追求安全絕不妥協

臺鐵全體員工，必需經常背負著乘客安全之重責，並以鐵路運輸支撐著臺灣運輸動脈，其可謂任務重大。因此，應以追求行車安全為最高原則，不應該也絕不允許妥協，發生將安全擺在後頭之情事。

舉例來說，勞資雙方，不可因為「沒錢」「沒人」「一切依法處理」等理由，而對安全政策打了折扣。第一線工作中，縱使是費工之工作，也必須將安全列為最高優先行動。對於「危險性工作」與「事故徵兆」均不予放過，誠實面對問題並努力尋求解決。

萬萬不可替「無法顧及安全」找理由，即使遇到無法立即解決事項時，亦應以安全為優先核心提出對策，徹底做到一切考量皆以安全為優先之最高指導原則。

1.1、 背景與解說

臺灣鐵路管理局(以下簡稱臺鐵)，自始即被定位為「安全為運輸業務之最大使命」，「安全為最優先事項」，理應成為全體台鐵成員之共識及理念。然而我們必須自問，是否將安全優先觀念列入勞資協議，或是執行鐵路工作及業務時將安全事項列為最優先，並以決不妥協的態度追求安全嗎？以工會立場，我們需要經常自問自答這個問題，同時確認應有的正確安全行動。

臺鐵自 2007 年「大里事故」後，臺鐵當局也曾推動各項安全活動，並提出各種安全報告，然而我們真的痛定思痛，對各項風險評估與防範事故於未然做出什麼具體的成果嗎？直至 2018 年 10 月 21 日臺鐵再次發生「臺鐵普悠瑪 1021 事件」，因為這起事故，臺鐵受到來自各界的指責與壓力，行政院亦成立了「事故調查委員會」「臺鐵總體檢委員會」，期以一系列改善命令及監督命令改造臺鐵，臺鐵員工承受了無比的壓力，臺灣鐵路工會鑑此，提出了「臺灣鐵路工會安全白皮書」，對臺鐵及政府提出建言並為實現此書計畫而努力。

承上述所述，臺灣鐵路工會將敦促政府相關部門，未來應致力於擴大鐵路安全政策之投資，應全面顧及各項鐵路事務，並致力於自動化之改善。安全優先絕無捷徑，亦不會有終點。相關所有安全課題絕不可放棄與迴避，必須面對積極改善向前邁進。所謂「追求安全絕不妥協」之理念應深入內化臺鐵所有員工心中，並持續讓所有鐵路營運及作法皆反映出以安全為優先的理念。為遵循此一理念，鐵路工會將持續行動，從工會本身及工會會員之立場，喚起並提出應該自我檢核之論點。

1.2、 從工會立場檢核問題

- 現場實況掌握與工會會員意見蒐集是否充分？
- 是否只有偏向工會幹部與職安委員之意見？

- 在團體協商與勞資會議中，對於安全追求是否足夠？
- 考慮現實的財務狀況，對於安全投資與營運效率下，是否常發生「下次再說吧」之情事？
- 關於防止事故與安全對策制定，是否從探究真相及原因的立場去調查？
- 是否發生「管理者制定了不安全政策」而工會卻眼不見為淨之情事？
- 臺鐵及協力廠商其所有員工安全觀念是否充分？
- 工會是否僅對「臺鐵正職員工」提出安全政策之類的認知與態度？
- 鐵路工會及各地區分會是否經常舉辦安全研討會？
- 工會安全運動之觀點與活動範圍是否限於鐵路工會內部，其他外部友會間的互動是否足夠？

1.3、從職場環境檢核問題(工會會員立場)

- 是否可以自主性地將安全列為最優先推動事項？
- 有關安全對策，是否有來自管理者的打壓與制止，或強迫性地引導風向？
- 業務命令的指示者與受指示者，或教育方與受教育方是否彼此充分理解對安全的共識？彼此信賴關係是否充分？
- 工作現場方面，管理者是否有以執行績效或效率為優先，忽略安全政策？或對於安全政策未徹底執行之情形？
- 是否發生現場人員所謂「狗吠火車」「安全建言不受重視」之洩氣話，或是認為多說無益之環境？
- 是否有管理階層對於「危險性工作」與「事故徵兆」與危險現象報告置之不理，甚至打壓之情事？
- 是否有職業安全衛生委員會形同虛設之情形？
- 是否有安全政策不合時宜的規定與對策？對此，管理者與職業安全衛生委員會等是否可不避諱地向上級報告申訴意見？
- 包含臺鐵本身與協力廠商，以及員工彼此間的安全責任意識是否足夠？
- 是否形成「全體安全責任意識」，自己的工作是否會影響其他同仁安全，完成工作的同時不造成其他同仁處於危險工作環境之風氣？。

二、 目標 2：建立「人為疏失結論並非原因」之認知

「人為疏失結論並非原因」之考量點是安全對策的根本，勞資雙方應將此認知作為建構安全系統的共識，必須經常反映於作法上。並且有必要將「人肯定會犯錯」作為前提，列為安全對策的一環，若未將「人肯定會犯錯」作為前提，將無法做到真正的安全確立。

工作上即使發生疏失雖沒導致事故，或者發生事故但未殃及人命釀成悲劇，即便如此在安全政策的設計上，仍必須建立「失效安全 (fail-safe)」¹的概念也稱為故障保險之機制。

另外，如發生事故時，並非一味追究責任，應徹底站在犯錯者之立場，創造不包庇、不隱藏，並如實報告之職場文化環境，徹底查明原因的同時，應將失效安全的概念作為軟、硬體改善之對策，杜絕發生第二次相同事故，並立即施行有效之處置，因此從工作現場之觀點，管理者有必要經常推行檢核、收集建言之活動。

2.1、 背景與解說

臺灣鐵路工會將「人為疏失結論並非原因」之理念定位為安全對策之基礎。人是會犯錯之動物，我們必須認知「人類無法分散注意力至數個處所。如果專注於某個處所，將無法再專注於別處」，「人類原本就是心思專注之動物，正因如此才能專注地從事工作」。所謂『眼到、耳到、口到、手到、心到』，在人類諸多特性中，分心或不專注是其中一項。若以違反人類特性去制定違反人性的安全對策將無法實際發揮功效。

因此任何安全政策的制定，需將「人是會犯錯」此一人類特性作為前提，從人會犯錯之角度，以及營造不易發生疏失之環境進行思考，安全對策的原則應該是即便發生人為錯誤亦不致釀成事故之前提進行架構。

過去，臺鐵對於事故發生後，因應及檢討之道總是提出「徹底落實人員訓練」，或對「肇事者追究責任」然後了結，此「落實人員訓練」等因應之道，幾乎淪為口號式的最終作法，這必須做反思。臺鐵對人為疏失之認知亦應有所改變。重新審視並區分事故概念，對於事故後之人員再教育之想法應有所精進。事故的因應對策，應從過去之追究責任轉化到以活用多層面分析著手，管理者的態度應從追究責任走出來，真實地面對並落實「失效安全」的理念，將安全的最後一道防線建立在安全政策系統上而非人員身上。

然而並非所有的職場文化均能正確認知並接受此一「失效安全」的理

¹失效安全 (fail-safe) 也稱為故障保險、失效導向安全，是指一個設備或是實務，即使有特定失效下，也不會造成對人員或其他設備的傷害（或者將傷害最小化），失效安全是安全系統的一部份。

念，如果事故真實原因無法根除，亦將會再次醞釀並產生未來再發生的危險。另外，以人為疏失為不可避免的事故原因前提下；曾經臺鐵在大里事故後全面加裝 ATP 等之硬體設備與落實列車防護措施，並建置列車走行狀況記錄裝置，確保速度表精準等，除有必要掌握上述行車安全之措施情形外，應考慮上述各項保安裝置故障時失效安全之整體概念，同時更應防止因工程路線封鎖或施行代用手作號誌時的人為疏失等，對於各項可預見之危險情況，勞資雙方應誠實且不保留地進行檢核。在此再次提醒，強化並導入失效安全功能於制度面及軟硬體之中，於故障失效或人為疏失時，即啟動並趨向安全狀態的重要性。

臺灣鐵路工會在此呼籲事業單位，應立即在最短時間內將「失效安全」理念導入臺鐵制度面、軟硬體措施及設備規劃裡，例如：修正臺鐵各項「行車規章」，屏除並修正過去忽略人性考量且不合現實的內容，全面以「失效安全」為理念重新修正。

三、 目標 3：建構安全最優先之工作態度及職場文化

臺鐵所有員工，務必將安全列為最優先，我們的工作是負責安全運送旅客及貨物之重大使命，同仁彼此間必須相互信任，傾全力確立安全機制。因此，在員工方面，自主地建構以安全為優先之工作態度、職場文化至為重要。

舉例來說，應以安全為最優先行動之理念，經營者與管理者對於職場同仁之教育傳達，應做到確保安全宣導與互相提醒注意之責，對於工作效率與例行作業，應以安全為最優先考量，如認為有危險，不需猶豫，立即命令列車停車，中斷運輸任務，或如認為危險之處所與動作等，積極地向主管單位報告，積極與所屬單位及協力廠商連繫合作，從職場各層級互動溝通無礙開始，建構安全意識的工作環境。

其次，建立重視員工安全的溝通管道極為重要。基於「人為疏失結論並非原因」之認知，傾聽員工之意見，必須建立重視現場人員聲音的管理觀，實現安全與事故對策不斷提出建議之文化與職場。

3.1、 背景與解說

臺鐵所屬各單位人員皆從事運輸相關工作，必需時刻保持安全意識，應經常將安全規範銘記在心。管理者制定「安全守則」的同時也應借鏡各國鐵路事故發生的經驗教訓，應重新檢視「安全理念」與「安全規章」外，亦要重新檢視工作，檢討不是口號，是為建構真正以安全為最優先之工作文化，以及從臺鐵高層至現場員工皆能理解、同意，可以自主性地共同擁有安全為最優先之共識，以及採取有效的實質作為。

為了達成上述訴求，首先，臺鐵高層須明確地表示以安全為最優先的目標，同時營造整體追求安全的工作氛圍，臺鐵所有員工，對於安全的意識氛圍要有感覺，管理者有必要營造以安全為最優先之環境。

安全是花錢與花時間的事，這與提高效率與降低成本目標相反。在職場上，即使施行許多對提高安全認知的措施，如果不談達到安全目標後的員工獎勵，那麼員工大概也無法相信事業單位重視安全為最優先之態度。

事業單位把安全政策置於最優先的態度必須讓員工確信，因此對於員工達到安全目標之獎勵是必須的，可制訂獎勵辦法，除行政獎勵外，發放安全獎金鼓勵員工朝實現安全目標前進，可提昇以安全為優先之工作文化與職場環境。

為建構安全是最優先之工作文化與職場環境，除在「目標 1」所示，必須建立「追求安全絕不妥協」之意志外，本文後面「目標 4.2」中所提，每一位員工都必須理解「臺鐵存在之意義」亦甚為重要。另外，工會需要持續提出問題並檢核臺鐵追求安全的態度與作法。此外，現場員工之意見與觀點亦應被傾聽，事業單位內部，應利用橫向連結不同單位，建立交叉安全查核之機制，並使各單位間互相學習的作法亦屬重要。

3.2、 確立組織內部安全評價體制

以日本全日空為例，全日空建立了所謂的「SAFER Program」²，即為組織內部安全評價體制，利用橫向連結，來強化查核組織內部之安全系統。

組織內各單位受各自專業性上下科層管理之本位主義，潛在著各種安全全面的問題。為匡正組織上下科層管理之弊害，經營、管理階層的強力安全改革意志實屬重要，此意志才能確立並建立組織內部有效之監察機制。

²內部安全評價委員每年約 3 次，對不同單位予以評價後提出建議意見，各單位務必按照其建議意見，討論制定對策，即所謂「社內安全評價體制」。例如：指出工作說明書與實際作業相左，以及備援系統之問題點等。

四、 目標 4：建構勞資雙方資訊均公開於社會並備受信賴的臺鐵

臺鐵是臺灣社會與國民生活、經濟之運輸支柱，對臺灣社會具有一定助益及貢獻意義，臺鐵所有的活動，必須有助於社會功能。此點在全體員工方面應有相同地理解，循著臺鐵存在意義與社會功能，將安全定位確立於絕對優先是最重要的課題自不待言。

對臺鐵之勞資雙方，並非將內部之理論邏輯列為優先，而是面對社會大眾的態度必須誠實行動、資訊適切公開，傾聽外部之意見與指責等，追求真誠的態度。藉由上述的努力與累積，獲得社會良好互信結果取得大眾信賴。相反地違反承諾、違背臺鐵存在意義之情事，社會大眾將對於臺鐵的安全信賴一夕崩盤。

臺鐵對於安全確立的努力與整體之工作，必須經常認知並符合社會需求與期待，勞資雙方才能共同建構備受社會信賴的臺鐵。

4.1、 背景與解說

「列車自動防護系統」(ATP)的建置，起因於 2007 年宜蘭大里站的列車冒進事件，探究 2018 年「普悠瑪新馬事故」，根據紀錄，列車司機在經過新馬車站一帶過彎超速。超速前「列車自動防護系統」(ATP)為關閉狀態，所以未自動減速，然而臺鐵因大理事件後，已於 2010 年 3 月全面加裝 ATP 遠端監視系統，行控中心(CTC)理應即時知悉 ATP 系統的運作情況，並應由中心人員決定是否批准關閉。

2018 年 10 月 21 日「普悠瑪新馬事故」發生後，臺鐵稱 19 列編組普悠瑪號自 2012 年引進至今，尚未裝設 ATP 遠端監控系統，立法委員徐永明於 2018 年 10 月 24 日立法院交通委員會會議時，指出臺鐵購買普悠瑪號列車的合約中，有預留安裝遠端監視系統線頭的項目。同時臺鐵事後勘驗普悠瑪後，亦發現徐委員所言屬實，普悠瑪相關電路是可以接上監控系統的，前交通部長吳宏謀對外說明臺鐵當時並未上報交通部知情此事。

就 ATP 遠端監控電路沒有接上監控系統的原因，11 月 1 日製造普悠瑪號的日本車輛製造公司向臺鐵提交說明，指當時製造指示之圖面，用作連接 ATP 跟遠端監控系統的配線是未連接的，因此交付出貨時也是未連接狀態。由於他們沒有權力在臺灣進行連接的測試，交貨後亦無權調整相關線路，故當初推斷臺鐵當局驗收時會自行連接配線。

10 月 26 日，檢方公布聯通紀錄，顯示事發當天下午 4 點 05 分，司機員開始回報列車異常，並直至意外發生前一直保持與調度員通話，要求協助解決故障問題。根據通訊的內容，確認調度員於事故發生前已知悉列車出現故障，例如發生動力間歇自動消失、電門自動切掉歸零、部份主風泵停止運轉等等，惟經過宜蘭站進行停車檢查仍無法解決問題，調度員指示司機員繼續行駛。

另有駕駛表示，最近 3 個月該組普悠瑪列車已多次故障，但始終未維修。臺鐵卻表示沒有經常故障的情況。

根據臺鐵內部要求，踏入使用第 6 年，該事故列車原需要進廠進行 4 級保養，更換零件。立法委員黃國昌於立法院指出，雖然前鐵路局長鹿潔身稱按照規定進行 4 級維修檢查，但是實際上當時只是進行了一次 3 級保養，且 4 級保養需用到的主風泵測試機台臺鐵更是在事故發生後才開始進行採購。

其後續各項官方報告，皆無法說服大眾，給予合理之交代，反造成臺鐵信譽大落，同時事故後續慰撫事宜，我們認為臺鐵應對此事故遺族、受害者均應真誠地對待，但因為過往事故檢討制度與方式無法說服社會大眾，導致相關人員與社會上建立之信賴一夕崩盤。

如同目標 4 所示，我們服務的臺鐵支撐著社會與國民生活、經濟，發揮社會功能才有存在意義，臺鐵所有的活動，必須立足於存在意義裡。例如：安全、遵守法令與旅客服務等，臺鐵組織與所有員工，均需遵守上述的社會期待與存在意義。因此，遵循著臺鐵之存在意義，必定是將安全定位確立擺在最重要課題，且自發性地遵守法令並將旅客服務品質串聯在一起。成就臺鐵存在的意義。

4.2、 臺鐵存在之意義

臺鐵於社會上存在之意義為，以安全運輸為基礎，支撐著地區、社會、國民生活與經濟之發展。只有對鐵路事業放心與信賴才成立，組織亦應有此共識，重新專注於本業，再次認識以安全為基幹的重要性。雖然營收或盈餘是組織延續、成長之必要條件，但若以臺鐵存在之意義視之，營收或盈餘應該是手段不是目的。

另外，鐵路之特性應是安全、準確、舒適，但這些選項並不是同一等級的。應該視安全是所有選項中最為優先的。這並不是說說而已，自管理階層到現場員工，所有臺鐵員工，要真正了解其理念，自主性地培養專業知識與責任感，對日常之列車運轉，勞資雙方應該真實反映安全問題之所在，並且制定實際有效的安全對策才是最重要的事。

社會大眾對於鐵路安全的要求應以高標準看待，臺鐵對國民、旅客最關心之安全措施，應該儘可能地以平易近人之方式，積極地公開資訊。鐵路事業單位有義務公開安全資訊，並按照各項法令要求及宗旨來執行。

另一方面，臺鐵之軌道路線、電氣設備、保安系統以及車輛等，全部自行負擔擁有並維持、管理並投入高額費用，目的在確保鐵路安全，應讓社會大眾正確了解維護安全需花費高額的成本亦甚為重要。如同後續將說明，為提高鐵路安全與永續發展，在政府單位與民間企業互相協力下，應重新審視國家鐵路政策方向，同時擴充政府在鐵路的研究發展亦屬重要。有關鐵路事業對安全對策的投入，應努力尋求並獲得社會大眾理解與認可。

五、 目標 5：建構可全方位溝通的職場環境

臺鐵因各工作形態，具多工種成員，簡單分為運工機電四大類，也形成許多職場環境與文化，但仍應以團體合作來確保行車運轉的安全。另外，安全政策是累積日常業務或各種錯誤及經驗而來。因此，所有臺鐵員工要互相信賴，特別是有關安全問題，管理階層對於基層同仁的態度，應是鼓勵積極上報「危險性工作」與「事故徵兆」。

同仁間的溝通極為重要。管理者一定要建立一個立場超然且度量大的勞資環境。事業單位理應如此，同時也應要求員工積極努力營造安全的工作環境。

現場方面，我們發現，上司、管理者與下屬之立場不同，彼此因上下級的隸屬關係，產生欠缺信賴與連絡協助的管道。從臺鐵團隊的角度來看，勞資與同仁間在安全議題上不應有對立之關係，基於確保安全優先，有必要超越藩籬，深化臺鐵相關同仁之連絡協助，徹底將安全政策定位為共同之最優先課題。

5.1、 背景與解說

為了安全優先的確立，應將「人是會疏失的」列為前提，即便是小事，如有「危險性工作」、「事故徵兆」與「擔心事項」，以及不安全現象，積極向上報告，務必營造出可反映安全對策之環境。發生事故時亦須重視究明原因與防止再發生，要求管理者以中立不偏頗之態度追究原因。為確立此全方位溝通的職場環境，從而形塑安全的職場文化，唯有建立起員工、同仁與管理者間的信賴關係才能達到。

5.2、 對全方位溝通安全文化之改革獎勵

臺鐵應積極地努力並致力於安全文化的獎勵制度，積極地要求安全報告與風險事件上報，獎勵全方位溝通之政策。並基於「人為疏失結論並非原因」之理念，達成更高安全標準的目標。

然而，反向思考，在進行這些政策努力的同時，極有可能忘記了原來推動安全的宗旨，產生了如競相提報安全報告，將報告數量本身形成一種競賽，而使政策的美意流於形式，即使有真正的安全報告，因其報告數量過於龐大，使得過程與結果不見下文，應避免產生了所謂的「提意見也無用(狗吠火車)」之風氣。

對於這些現場意見與建言，我們要求事業單位及管理者應予迅速回應。縱使無法立即改善，作為管理階層亦應有接受檢討意見之態度與表示願意解決之態度。做為工會，我們將致力於透過職業安全衛生委員會之檢核與驗證功能，努力篩檢出潛在之風險，站在員工之觀點檢核安全，同時勞資雙方應面對面地協議，提出必要的修正與改善。

5.3、 改變臺鐵官僚文化並強化彼此之信賴關係

臺鐵各管理階層，本來就具有「規章主義」與「慣例主義」之官僚傾向，在路局本部、分支單位與現場，或者是現場管理者與員工之間，存在著「上級長官永遠是對」的官僚文化。不可否認臺鐵目前仍充斥此種情形，上下屬間，彼此薄弱的信賴關係且過度倚賴職場科層制度的管理。其結果造成現場員工不信任管理者，陷入一種陽奉陰違的漩渦。這種情況若持續下去，將導致現場紀律混亂，並形成一種欺上瞞下的職場文化，對安全意識的建立極為不利。

工會呼籲事業單位的最高決策者應登高一呼，致力於官僚體質與陋習之改正，在適當規律下，強化包含管理者在內的信賴關係是非常地重要。鼓勵將現場的實情正確、迅速地傳達給管理者，管理者對於第一線人員不以斥責相待，而是致力於現場問題有效地解決，並要求如實報告實況，此態度才是務實。服務於臺鐵的同仁間應互相信任，超越職務制度與系統，務必建構起具建設性意見交換的職場文化。

雖然此政策正在進行，但對員工之深化還不是非常充分，無法達成相信臺鐵之堅定態度。為有效改革臺鐵，工會應發揮功能，充分表達員工之立場責無旁貸。

5.4、 重建臺鐵各工種間信任意識並建立員工之間相互信賴

臺鐵各單位在運轉、營業、車輛、軌道設施、電氣等，運工機電各工種間各自上下一條鞭的意識非常強烈，各工種同仁間之信賴關係薄弱，其各自擁有專業領域，雖說專業技術、技能非常重要，但不應以此技術理由在工種間製造鴻溝。為確保安全，各工種間的相互聯繫協調不可或缺。為整體安全性，有必要謀求緊密的聯繫管道，建立鐵路安全共識，此點亦非常重要。

六、 目標 6：活用工會強項不斷地對臺鐵政策做檢核及建言

工會之強項在於最能把握現場之實情與意見，比任何人更能發揮有效之檢核與建言功能。徹底地基於現場人員觀點與角度，提出有關危險處所與作業、規則及工作說明書之問題點；舉例來說，雖有作業規定，但同仁是否理解規定之宗旨？是否有難以遵守的情況，從這些觀點不斷地檢核並蒐集意見，在統整有關職場安全問題點的同時，更應徹底利用團體協商與勞資協議會議，對資方種種政策進行檢核與建言，對此工會應堅持立場不輕易妥協。

特別有關職業安全衛生委員會的功能上，應避免會議流於形式，同時應發揮其獨立性並傾全力善盡責任。即使在未設置委員會之場合，亦須透過經常舉辦檢核與建言活動，確保職場所有階層皆可務實地充分溝通安全議題。

另外，安全確立是勞資雙方共同之課題，有關鐵路安全白皮書的目標與努力必須為勞資雙方共有。使安全對策滲透深入職場各個角落，勞資雙方努力互補之下，才能務實地施行安全政策。

6.1、 背景與解說

臺鐵自政府意圖推動公司化以來，積極地提高業務效率化與委外工作等政策。然而，近年來因大量退休潮，加上運能不斷擴大、列車運轉密集、人員不足且技術與技能產生斷層，與安全相關的問題高度暴露在危險當中。

今後，為落實確保安全及推動技術與技能傳承之工作，應要求重視現場之實情與意見，管理者不能有短視之想法，應該站在中長期觀點進行技術傳承與作業體制的改善，依據未來的展望有計畫性地執行臺鐵全體業務。

安全是勞資雙方共同首要課題，有關安全對策除貫徹勞資協議內容外，更應視為共同目標，互相協助或者努力互補。工會在安全上的問題將不斷地檢核，要求事業單位採取立即、必要的回應態度。其次，工會必須落實透過現場實情之反應與貫徹勞資協議，負責任地對事業單位進行檢核與建言機制。

6.2、 施行效率化檢核與安全上之必要對策

面對業務效率化與委外等政策時，從確保安全的觀點，有貫徹勞資雙方討論之必要。例如，因人員不足導致安全顧慮或任何安全上有危機發生時，不問是何事，皆不可因管理者的執意而實施。另外，即使實施後發生問題之場合等，也必須立即修改政策。其中，緊急處置之課題除要求立即改正，同時依照員工之意見與實情，透過徹底的協商，考量技術傳承、作業體制與人員編制等，在各系統中應尋求中長期之因應對策。

另外，人員不足不僅是技術職單位，即使是非技術職單位的行政單位亦是重大之問題。例如：擔任行政作業的單位如人力不足情形繼續惡化下去，將導致行政功能下降，包括安全在內，帶來業務與營運的障礙。因此，即使在非技術職單位亦需努力做好適當且正確的人員配置與組織調整。

6.3、 工會之任務及其功能

從工會與會員之立場來看，因注重運轉效率的政策與人員不足問題，而發生安全上之問題時，包括臺鐵所轄各單位、機構及協力廠商應立即提出，必須請求做適當之對策因應。另外，「危險性工作」、「事故徵兆」與「擔心事項」絕對不能置之不理，應將防止事故的對策不斷地做檢核，絕對不允許將不安全的課題留置於現場之情形。

6.4、 安全基準、作業實況、各種規則、作業等之檢核與重新審視

透過勞資雙方間的討論，檢視相關規定與基本動作，或檢討事故原由，不難發現，有非常多是未遵守規定造成。背景上來說，不理解規定之宗旨與重要性、在有限時間內必須以效率為優先而忽視規定存在所造成，或是感覺遵守規定在實際作業上很麻煩，導致不遵守規定成常態或慣例，上述種種是必須正視之實際狀況。

另外，2018 年 10 月發生之新馬事故，雖然起初單純認為是列車超速所引起，但在 11 月 26 日，行政院「1021 鐵路事故行政調查小組」公布初步調查結果，依據國際間重大運輸事故調查分析常用的起司理論（Swiss Cheese Model）認為本次事故涉及人員操作、作業程序、機械設備及組織管理等個別層面的問題或異常湊巧同時穿過每一道防護措施的漏洞。報告指出，事故列車 2 組主風泵故障，造成列車前後十次因總風缸內空壓不足，觸發安全機制，造成動力切斷。

主風泵功能為製造壓縮空氣，壓縮空氣主要用於軀機系統(煞車)、廁所真空排污、空氣彈簧(傾斜裝置)及自動門操作。為避免空壓不足，列車的安全機制會在總風缸壓力低於閾值時，切斷動力並作動停留軀機。16 時 17 分，司機嘗試排除動力被切斷而隔離 ATP 將置，但因 ATP 遠端監視系統未連線，並無發出告警訊息。16 時 44 分由羅東站出發，速度記錄為 140 km/h。16 時 46 分列車速度 140km/h。16 時 47 分司機與機車調度員提及 ATP 已被關閉，並持續與調度員、檢查員通聯，嘗試排除故障。在 16 時 49 分時列車未減速情況下，終以時速 141 公里出軌翻車。

綜上，充分掌握職場之實況，關於具體的安全基準與各項規則、作業運行表、防止事故之說明書等其功能是否有效地在運作？是否讓現場之員工理解、深化等等？從這些觀點，包含事業單位的檢討檢核，有必要進行全面之重新審視。在認真投入檢討的當下，更應利用科學的原則驗證比對過去傳統的經驗常識做出正確且必要的因應。另外，亦要求政府與事業單位間共同研究與技術開發，並以科學依據設制相關規定與基準。

6.5、 強化職場安全之討論

在勞資協商的場合或安全衛生委員會等會議，有關安全議題的討論，必須超越勞資雙方之界線，資方方面亦要傾聽員工之意見，務必努力建立可充份互相討論之環境。另外，即使未達職安法規定應設置安全衛生委員會的職場，亦應設置安全討論會議，多方聽取現場員工的意見。

在職業安全衛生委員會方面，亦有可能陷入資方單方面報告的形式，以此是無法達成真正的安全確立。資方應以員工立場，積極地掌握職場之實情與意見，透過與在地安全衛生委員會之協議，管理階層應盡力解決相關問題，此為必要之態度。

七、 目標 7：制訂臺鐵員工零死亡零重大職災之目標

職場安全與鐵路整體之安全牢不可分，無法保障員工之生命與安全，是無法保障旅客之生命與安全。

實現「臺鐵員工零死亡零重大職災」是工會最重要課題之一。但臺鐵死亡事故、重大職災仍然持續著。特別是與危險作業接觸最多之現場員工或協力廠商員工安全，亦有必要全面確保其安全。許多事故雖經努力防範，但其再發生之可能性仍然很高。

首先，臺鐵之員工應將「防止重大職災之目標」認知與行動，深化並深植於工作意識中，事業單位方面亦基於「人為疏失結論並非原因」之認知，實施擬定正確有效的對策。工會發揮強項長處，鉅細靡遺地檢核包含安全面等問題點，勞資協議對安全的追求自不待言，如在職場內透過安全衛生委員會與日常之工會活動等，要求致力解決問題。其次，對於員工個人之健康方面與精神方面之關心，亦有必要予以確實加強。

7.1、 背景與解說

工會基於預防重大職災之認知，將「臺鐵員工零死亡零重大職災」列為安全對策最重要之課題，刻正努力推動中，制定了工會版「臺灣鐵路工會安全白皮書」，特別以各工種實際問題為主軸，對鐵路工會各分會與工會會員間尋求理解與深化，努力認真落實。再者，也對從事危險作業最前線的員工，透過工會系統，讓他們理解並深化「目標」運動之推動。持續基於「人為疏失結論並非原因」之認知，務實的推動。

透過這些努力，並以臺鐵各單位及協力廠商之具體問題，對有關「人員」、「工期、預算」、「基本動作」、「作業說明書」、「工作構成」、「業務委外之體制」及「鐵路局與協力廠商間之契約內容(保證協力廠商員工安全)」等之課題，持續努力並謀求全面解決與改善。

我們要更嚴謹地防範目前仍持續發生的死亡事故與重大職災，徹底做好勞資協議，強化安全衛生委員會會議，敦促鐵路局與協力廠商等，進一步加強努力。

7.2、 防止重大職災之目標

為防範重大事故於未然，防止事故發生，發揮日常工作中的對策，提出「防止重大職災之目標」。將過去之死傷事故作分析，整理出共同之背景與原因，提出以下 5 個淺顯易懂之目標：「留意眼見工作，眼到工作」；「急忙時、慌張時，屏息一口氣」；「開工前仔細想想是否萬事俱備」；「查覺到危險時立即回報」；「根絕危險的四大職災(被撞、感電、墜落、交通事故)」。另外，將過去之案例記取經驗教訓，致力於包含協力廠商在內之理解與深化。

7.3、 徹底防止被撞事故等對策

與危險為鄰的臺鐵職場，根絕所有職災的必要性自不待言，但其中以被撞事故發生頻率較高，此與員工生命息息相關，是非常嚴重問題。有關被撞事故之防止對策，雖然持續加強各種對策，但我們強烈要求投入並採取先進技術達成治本對策。

目前在鐵路軌道路線上施工，僅利用瞭望員確認，與調度員之連絡，藉由目視確認列車之方法來確保安全。臺鐵有必要對其安全設備進行投資，因應路線區間實際情形，引進實用化之 GPS 等先進技術之設備，以及增加瞭望員人員並利用軌道電路等，應積極地推動計畫並跳脫過去之慣用方法與常識，以先進技術來加強安全。

另外，在單線區間發生被撞之事故與虛驚事件中經檢討中得知，除緊急情形外，基本上以路線封鎖來從事路線內作業，不應廢除瞭望員制度。再者，從路線封鎖之開始與結束時，發生誤判列車等事故之檢討，改善與調度員之溝通確認方法等，也應研討提出對策。

八、 目標 8：提升臺鐵人才及技術傳承確保並加強人才培育

為達成臺鐵之安全確立，積極地辦理員工之技術、技能傳承與提升之同時，除努力讓員工自覺工作使命與責任感外，更必須對人才培育努力。另外，為達到此目的，在目前人力不足環境下，應先尋求確保優秀人才持續留任，並以留住人才為現階段目標。

鐵路相關技術、技能傳承與提升工作絕非那麼容易。特別是在大量退休潮當中，有必要進行 IT 化與技術革新的計劃，尤其目前技術性工作大量委外，經常形成危險的作業環境，所以為了因應環境、技術之變遷，必須積極地尋求對策。另外，平日透過員工之間教育與指導亦重要。從其觀點來看，在職場上，工會應發揮之功能甚大，亦須重視工會之功能。

8.1、 背景與解說

為達成安全之確立，沒甚麼比現場第一線之技術與技能之維持與提升來得重要。即使 IT 化與技術革新計劃正執行著，但更重要的是學習並獲得基本技術與技能，養成工作時可看出異常與危險之形成能力。另外，形塑臺鐵員工自我認知，支撐社會經濟發展及旅客安全的重要性，培養其積極態度與專業，以及使其充分擁有對工作自豪與意願亦屬重要。

然而，在臺鐵各單位年齡結構斷層，資深員工持續大量退休情形下，經驗豐富員工急速減少，導致勞務結構急速變化。因此，在技術與技能均佳之員工不斷減少，加上技術面的人力不足，伴隨著工作量增加，造成勞動強度增加、勞逸不均等問題，致技術與技能傳承無法順利執行。事業單位除應該努力確保技術與技能之人才養成，並思考如何留住人才，為此應尋求全面性對策。

在人才培育方面，是無法在一朝一夕完成，並應重新認知其重要性，須以中長期之觀點，以守護安全之職業理念養成，盡全力為之。基於這個認知與觀點，具體性建言如下。

8.2、 技術、技能之傳承與教育訓練之充實

在經驗豐富之員工退休潮中，為確實地傳承技術、技能下去，各工種系統之職場所需之技術、技能應予以明確化，為習得該技術、技能，應確立必要之人事運用與教育、訓練，並務實地進行人才培育計劃與推動體制建立。

工會要充分掌握現場之實際情形收集授課與被授課關係之意見，並據此進行檢核與建言。

8.3、 教育、訓練整體性之環境

在職場推動在職訓練之同時，實施具高實效性集中研習與訓練也很重要。為確保人員有充分受訓教育時間，使其真正地技術提升，教育體系亦須進行教材與環境之全面提升。

8.4、善用高年齡者之能力

善用高齡者能力之技術、技能傳承亦為有效之對策。積極地善用高齡者智能，好好地善用其技術、技能，並以技術精湛經驗豐富之員工擔任指導工作，傳授其技術、技能。

8.5、尋求業務委外之因應

在運工機電等技術部門，實際作業委外刻正進行中，內部員工核心技術能力維持之觀點亦被要求。透過與事業單位人才交流或研習教育，為中期之人力運用就技術、技能面，推動核心技術能力來因應。工會有必要把握問題點，從安全面、技術面，發揮其嚴謹的檢核與建言功能。

8.6、乘務員之技能提升與人才培育

乘務員係執行背負旅客生命安全第一線工作，特別是對技能、知識、安全之高倫理道德。在臺鐵規定中，人員需經一定程度訓練後才能擔任，然而對於其技能、知識與倫理道德之提升，並融入人才培育與人事運用之方法，有必要進一步進行檢討、改善。

另外，有關事故後之人員再教育，基於「人為疏失結論並非原因」之認知，持續技能之提升與自信之恢復，希望將倫理道德當作重點，務必更進一步充實。在檢討與實施上述作為時，有必要與工會徹底協議，並以員工可接受之訓練內容為之。

8.7、實務作業之技能提升

在車站與工務、車輛系統等之職場，資方以為機械化與系統化之施行，可減少工作人數，但事實上造成了技術、技能下降之趨勢。這樣的體制有必要重新檢討並建立有效對策。

例如，各車站人員，雖然有運轉業務之定期訓練，但某些技能並無太多機會實作，當故障異常時因急忙處理，肇生事故之危險性變高。應從廣泛淺顯之訓練施行，培育一定數量之專家，包含重新審視人才培育之方法，應該建立因應狀況之對策。

8.8、提升「基本動作」之實效性

有關現場之「基本動作」應該是確保安全之基礎，例如僅以目的化、形式化執行，常導致無法充分遵守之情況。員工本人需理解「基本動作」之必要性，除接受外，重新審視正確處置之教育、訓練方法等，致力於達

成並確保安全之環境。另外，應將有實效性之基本動作加以科學上之分析，進行遵守方式之改善，將該項研究分析分享給各單位，幫助提升鐵路整體上之安全性。

8.9、營造員工熱忱邁向安全與技術提升之環境

為提升現場員工之技術、能力與安全意識，確保員工身心健康，應營造員工可發揮能力之環境。從此一觀點，對工作報酬與安全、倫理道德、技術與技能之提升，以及專業知識之養成，應該致力於工作所得與勞動條件充實以及職場環境之提升。

為助於營造安全確立及技術技能傳承與提升之環境，有關待遇制度、人事運用等應公正地予以評價，除了實施職場與個人工作情形之掌握與考核外，將其幹勁作為待遇制度與人事運用等亦屬重要。資格取得與自我啟發更應務實看待，且必須充份滿足。

另外，對精通於業務與現場情況，並培育有意願之優秀員工之同時，有必要建立有別傳統的員工拔升制度，在人事運用，給與擔任職場經營管理職，有必要建構正確公平的人事、待遇等制度。

另一方面，在職場上腳踏實地工作，累積知識與技術、技能之員工，自我提升技能也很重要。在專門領域上，檢討培育先進技術、技能專家的待遇，應給與事業單位內，技術、技能優秀人才公平合理待遇，營造一個員工願意發揮能力之環境。

8.10、改善勞動條件與作業環境並合理公平獲得報酬

為確立安全，員工保持工作之熱忱，必需充實其勞動條件與環境。不只薪資，落實男女平等參與各種制度，縮短總工作時數，確保社交生活時間，增加居家時間，縮小不規則之勤務等，應該邁向工作與生活協合之勞動方式。

另外，在運工機電與委外作業經常面對夜間作業、戶外作業、危險作業相關之機會甚多，亦成為年輕人才願意投入最大的障礙，終究為了安全及生活品質的問題，對於上述工作環境的改善或待遇的調整，臺鐵有必要盡全力努力。

藉由進行上述之改善，除了謀求臺鐵之人才養成、留住人才外，技術、技能也能確實傳承，我們認為這才是臺鐵邁向進一步提升安全性之基石。

8.11、與工作能力相符之業務量應適當化與水準化

因為人力不足之影響，加上過度長時間工作，對安全與身體健康帶來不良影響，亦成為留不住人才之原因，可謂是必需立即改善之重要課題。在長時間之工作中，因超過工作能力之業務量過多，例如固定業務集中於年度終了辦理，臺鐵應發揮領導統御，將業務量予以適當化與水準化。

8.12、 正確反映安全成本之契約關係

今日臺鐵、員工與協力廠商發揮各自應盡之功能，實現了確保安全、穩定之運送與提供快速舒適之服務。各單位跨越將來，除繼續安定營運，人才確保與養成之外，將有關安全之成本正確地反映於票價上是必要的，利用該項資金來源，確保進用人員與落實安全對策，做好人員教育訓練。工會在發揮勞資協議機制之同時，面對公平正義之實現，將更積極努力。

九、 目標 9：臺鐵各單位及協力廠商應傾全力維護員工安全

臺鐵之安全運轉，包含各處、室、分支機構與協力廠商之員工，應互動連結安全意識以確保工作安全，而臺鐵管理階層更應建立為所有員工著想之安全政策。在各項勞資會議上，亦應將此事念茲在茲放在心中，將所收集之現場實情，務必要落實於安全政策中。

其次，為了確立安全，臺鐵對自身員工及協力廠商之安全對策、指導、教育、訓練自不待言。另外為提升作業安全更需積極投資，同時藉由合理化工期減輕勞動強度負擔，包含委外業務亦需確保安全對策之檢討，有必要時應介入並實施說明相關對策。全面安全政策，是經營者之責任。

另外，職場中，全員邁向安全確立同時，臺鐵及協力廠商等所有的員工應互動連結安全意識，要求推動安全同心協力。面對這些對策之施行，從工會之立場亦須積極地關心。

9.1、 背景與解說

臺鐵正持續大量退休潮中，職場之人員供需失調一年比一年嚴重。因應此現象，臺鐵急速地推動業務效率化與委外化，特別是運工機電系統，各級段所檢修系統之技術職場，正進行大量的業務委外工作。例如，臺鐵各單位員工之日常業務內容中，逐漸將委外發包形成為其主要業務時，員工實際執行作業機會正在減少中，這也成為妨礙技術與技能傳承重要原因之一。

另外，在委外場所中協力廠商等工作之員工，其雇用、勞動條件與職場環境經常處在危險中。攤開最近之死亡事故、重大職災事件，臺鐵與協力廠商員工致災之案件甚多。面對前面所提之「全臺鐵相關員工零死亡零重大職災」目標，必須徹底進行務實改革（參照「目標 7」）。

9.2、 委外與非正式員工引進在安全上之應對

從鐵路事業所負之社會責任與業務特性觀之，服務於鐵路事業之員工，透過正規僱用成為基本長期性雇用，長期看來有助於業務健全及營運人才之培育。至少維持鐵路事業之核心業務，從安全面觀之，正規員工會以負責態度從事之。但有關委外或非正式員工引進的多樣化情況下，臺鐵有必要對其安全面作嚴謹地檢核。

其次，為抑制人事費用與因應大量退休潮，資方不能以推動短期之委外與非正規員工之引進來因應，應考量長期性之技術傳承與作業體制，在員工供需面上務實檢討，有必要明確規定正規員工應擔任之功能與責任範圍。並將業務內容與責任之輕重、指揮命令系統等作明確規範，並依據業務實際情形徹底執行勞資協議，確立勞資共同安全目標。

另外，從工會之立場，徹底執行有關委外與非正規員工引進之檢核，如在安全面有問題時，必須要求立即做必要之重新審視。至於涉及安全確保業務的非正規員工，臺鐵應該積極地及早規劃以正規員工予以雇用。

9.3、 臺鐵與協力廠商之「3K 職場」改善

臺鐵職場，因設施、電氣、車輛系統等，經常在戶外與危險作業環境為伴，且有趨近於「3K 職場」³之實情。在進行業務委外現狀中，臺鐵與協力廠商之員工，有所謂擔任「3K 職場」或「新 3K 職場」⁴作業的情況。

臺鐵必須積極進行自身與協力廠商之技術職場環境改善，務實檢視作業體制，不僅為了防止死亡事故與重大職災，也為鼓勵有上進意願之優秀人才留用久任，為促進實現此一目標，臺鐵與協力廠商需對此進行必要投資與教育，並提供適當合理工資與勞動條件。

臺鐵對於合理工資與勞動條件改善不能只單純呼口號而已，有關結構性之問題亦要充分考慮，工期、業務量、委託單價之合理化，臺鐵本身之設施環境改善，工作架構改善等等，謀求自身與協力廠商間之充分溝通，應該鉅細靡遺地說明其政策。

9.4、 建構臺鐵各單位與協力廠商間真誠之信賴關係

臺鐵與分支各單位、協力廠商之間，不應過度相信單方面認知，應經常檢核實際情形，有必要推行實效性之改善。在部分之場域，臺鐵對協力廠商投資安全配備的要求不夠，或者協力廠商因不瞭解臺鐵規定而使脫序行為變成常態，或是經常發生唯恐有疏失怕受到臺鐵追究與斥責而隱瞞之事件。對分支單位與協力廠商，不應是追究人為疏失，而是表達徹底查明原因與防範再發生之態度並加強溝通，致力於構建真誠之信賴關係。

³日本的建築業界及工地現場等形容該職場為「3K 職場」：

きつい(Kitsui)=「累」

きたない(Kitanai)=「髒」

危険(Kiken)=「危險」

⁴現在日本也出現了『新 3K 職場』

「きつい」Kitsui=「累」，原因：需要高勞動強度，在肉體上需承擔不小的負擔，此外亦有 24 小時輪班之時間上的限制。

「給与が安い」Kyuryo ga yasui=「薪水低」，原因：對於新手來說職場幾乎是大同小異，在 30 歲以前幾乎皆低薪。

「結婚できない」Kekkon dekinai=「無法結婚」，原因：上述提及的 24 小時輪班制度，因此很少有屬於自己的時間，無法像其他身處產業的朋友一樣認識朋友、談戀愛、尋得結婚之對象。

十、目標 10：強化鐵路產業關係並追求卓越安全標準

勞資雙方間常有無法解決之問題，例如，有關國家預算與法令相關之問題，或是鐵路產業關係彼此合作等相關問題，在安全優先前提下，絕對不能輕言妥協或放棄。臺鐵肩負全臺人流、物流的運輸主幹，故在社會責任及鐵路基礎設施提升，並確保鐵路安全共識下，有必要強化鐵路產業夥伴關係。

對於鐵路安全政策的制定，鐵路工會呼籲，除應檢討有效之方法對策，謀求與政府權責單位共同解決。並應記取過去教訓，要求確實降低風險主因，並徹底地全面重新審視各項制度。

10.1、背景與解說

臺鐵在鐵路安全優先政策下，除推動 ATP 等之保安設備整備外，新型車輛之投入亦在進行中，鐵路硬體安全對策應請政府提供公務預算挹注。成為今後待協助之課題。另一方面，臺鐵經營陷困境的支線及小站，因政策性虧損、社會福利要求、歷史債務包袱等非臺鐵的原罪正持續擴大，已使臺鐵陷入嚴峻之經營環境，連列車維修的自動化及現代化建置幾乎難以進行，過去臺鐵對於保安設備態度，基於虧損的關係，造成最新之系統與過時之系統同時存在之狀況，使得列車運轉環境複雜。

另外，鐵路建設與經營是高成本投資，尤其是鐵路基礎設備。臺鐵每天肩負著六十萬旅客人次的運輸量，即使常年赤字債務不斷累積，但仍秉持著運輸本業苦撐，但政府對於非臺鐵原罪的虧損補助範圍相當侷限。建議政府應提升投資鐵路事業之安全性設施，並放寬且協助臺鐵相關附業的開發限制，突破地方政府對臺鐵發展的限制，重新審視治本架構與擴大補助。

在鐵路安全及列車技術的開發面，政府應扮演協調者角色，主導並建構我國鐵路安全相關之架構及產業鏈。聯合鐵路產業技術之活用，並藉由建立相關產業鏈達到鐵路成本降低之遠景，工會要求政府善盡領頭羊之角色。

10.2、應重新檢討鐵路安全對策之相關課題

為確保鐵路行車安全，鐵路運輸存在許多再努力之安全課題，舉例來說有，跌落月臺之防止對策、鐵路恐攻之對策、隨著鐵路人員可能受到來自旅客暴力事件增加之對策等、針對視障者與高齡者行動問題之對策、無障礙對策，以及臺鐵施行小站無人化等之各項的安全對策等，皆應全面檢討。

應擴大檢討車站安全設施，例如，月臺安全門、小站無人化、防災防火防恐，類似上述且具公共安全之設施，工會建議由政府補助支援擴充。

十一、 目標 11：追求並建立鐵路產業合作同時致力提升次世代安全系統

目前正是致力於次世代鐵路安全系統的關鍵時期。有關鐵路安全之技術革新，雖有相關產業進行先進之研究開發，但受既有商業環境與成本束縛，無法推動相關產業將技術移轉為鐵路安全系統之一環，我們認為這是問題所在。我國地區高低人口密度等因素，圍繞著鐵路經營環境變化，特別是在支線鐵路營運越來越嚴峻。支線與小站在經營能量不足情況下，安全投資嚴重不足，安全對策已到刻不容緩的狀況。

綜上，臺灣雖有鐵路相關產業，但往往獨自努力，這對鐵路或軌道技術之提升無法發揮綜效。面對包含捷運系統與鐵路系統之安全政策下，應將相關技術移轉至鐵路與捷運系統，並做最大地合作，在官民全體夥伴關係下，有必要集結鐵路產業之智慧，並確立次世代安全系統之建立。為此，從工會之立場呼籲政府需積極果敢地展開媒合角色。

11.1、背景與解說

臺灣關於鐵路技術開發，相關產業彼此間連繫合作不足，致鐵路領域之技術開發工作遲延。放眼鐵路以外之領域，我們認為活用泛用技術可為臺灣鐵路領域帶來實用效果、並使鐵路安全做跳躍性的提升。有關安全對策政府應予以正視，為了臺灣各軌道系統與傳統鐵路全體之安全性提升，有必要予以大力協助建立鐵路產業鏈。

其次，因高低密度人口分布，並在高速道路網完備之情況下，環島鐵路之經營環境急速地變化，特別是在偏遠地區陷入非常嚴峻之經營狀態。長期虧損情況下，無法充分進行安全設施投資，安全面之提昇愈來愈遲緩。以如此嚴峻的經營狀況、必須找尋今後之安全對策。為此，降低保安系統之成本與擴大政府之補助支援亦為重要之課題。

11.2、不受前例束縛之徹底改善硬體、軟體對策

臺鐵經營環境難度有增無減。特別是小站與支線狀況極為嚴峻。臺鐵傳統鐵路安全水平極需提昇。而且經營狀況越嚴峻的小站與支線安全性越低，加上設備老舊，安全投資亦無大幅進展，恐將陷入惡性循環當中。

為安全之確立，積極的設備投資是不可或缺。雖然追求安全無上限，但為防範重大事故於未然，同時考量發生事故時之影響與成本，有必要明確訂定各類安全系統在硬體方面應達成之安全水平，務實且持續進行設備投資。

從另一方面來看，若無視臺鐵的經營體質與財務能量，要求過度安全投資是有困難的。除應擴大來自政府補助外，應該使用泛用安全技術以較低之成本設置臺鐵小站與支線之安全設施，同時達到一定的安全水準。

11.3、次世代安全系統之確立

鐵路事業如前所述，需建立鐵路整體安全意識，更應積極地努力活用泛用技術達成安全系統開發與降低成本目的，另外為支援、促成及確立次世代之安全系統此一目標，亦要求政府進行必要補助及協調。政府應鼓勵相關產業致力於鐵路技術開發工作，並共同邁向次世代之安全確立，政府也應輔助具潛力且經營體質佳業者，做為我國鐵路整體安全對策之產業龍頭。

11.4、使用泛用技術與致力安全性提升

鐵路之技術開發往往是封閉的，具有拘泥於過去常識與習慣的傾向。另外，因為臺鐵預算有限，又鐵路車輛與保安裝置等所需之成本相當昂貴。然而近年來各領域科技進步，可加以利用，例如以 GPS 與網路技術，活用在通信領域所開發之泛用技術，臺鐵就有可能以較低預算的成本，以跳躍性的方式大幅提高鐵路安全性。建議應由政府主導相關產業與鐵路系統合作，一同為提升鐵路安全努力。

參考文獻

1. 國家發展委員會，政府資料開放平臺，網站：<https://data.gov.tw>
2. 立法院，預算中心 (2018)，108 年度中央政府總預算案整體評估報告。
3. 行政院，1021 鐵路事故行政調查小組 (2018)，1021 鐵路事故初步調查結果簡報
4. 西日本旅客鐵道株式會社 (2005)，安全性向上計畫
5. 西日本旅客鐵道株式會社 (2007)，福知山線列車脫線事故の鐵道事故調查報告書
6. 西日本旅客鐵道株式會社 (2014)，安全フォローアップ會議報告書
7. 西日本旅客鐵道株式會社 (2018)，西日本グループ鐵道安全考動計畫 2022 概要
8. European Union Agency for Railways (2018)，Railway Safety in the European Union Safety overview 2017