

〈阿里山林業鐵路及文化資產管理處處長序〉

閱聽阿里山林業鐵路的百年故事

阿里山林業鐵路自 1906 年興建以來，便面臨諸多挑戰。從最早期面臨建設成本高過林產收益而暫停，直至 1910 年台灣總督府接手，1912 年 12 月 25 日嘉義至二萬平正式通車，1914 年 3 月 14 日再延伸至沼平車站。鐵路初期單純以運送木材為主，1920 年增加客運服務，林鐵串聯起山地與平地間的運輸，更見證了臺灣林業整體產業發展。

阿里山林業鐵路的建設克服高山地形，工程艱困且險峻，至今百年仍能保留動態運轉，是許多人無私奉獻與付出的心血結晶。

阿里山林業鐵路及文化資產管理處自 2018 年 7 月 1 日成立以來，致力於鐵路動態保存、文化資產維護再利用、國際交流，除提升車輛修復與路線養護技術以及發掘沿線人文特色，同時活化經營阿里山林業村及檜意森活村，期重現產業歷史與鐵路之連結，傳承經典並賦予新時代詮釋，將林鐵帶向下個百年風華。

繼 1986 年與日本大井川鐵路締結姊妹鐵道後，陸續與印度、瑞士、英國、斯洛伐克，完成 5 國 9 條姊妹鐵道締結，建立良好的國際關係。本書作者蘇昭旭老師居中貢獻許多心力，拓展阿里山林鐵的視野，亦提升了阿里山林鐵的國際知名度，並見賢思齊，提升阿里山林鐵視野。

「奔馳百年 阿里山鐵路的故事」於 2014 年初版發行；2022 年，阿里山林鐵通車滿 110 週年了！這條至今已滿 110 年的林業鐵路，隨歲月積累，不僅是國家重要文化景觀，更是世界珍貴的文化資產。真心盼望透過此書籍的改版，讓更多人對阿里山林業鐵路建立綜觀之認識，進而能夠喜愛、愛護，共同為這條鐵路的永續未來而努力。

讓阿里山林業暨鐵路成為臺灣國際外交的閃亮名片。

黃妙峰

〈作者序〉

建立阿里山林業鐵路的國際觀

阿里山林業鐵路誕生於 1912 年，主線不過短短 72 公里，從平地爬升到海拔 2,274 公尺，沿途歷經熱、暖、溫三個林帶，風景美不勝收，享譽國際。它是臺灣產業鐵道開發的歷史縮影，也是人類沿襲十九世紀產業鐵道技術的重要史蹟。該類登山鐵道，多半在二十世紀中葉因產業轉型而迅速沒落，阿里山林業鐵道歷經百年營運迄今，等同人類登山鐵道技術的歷史縮影，深具保存之價值。

人類建造登山鐵路最密集的年代，大約是從 1869 年到 1912 年。隨著工業革命後期，需要的原物料大增，1869 年美國華盛頓山鐵路，是全球第一條齒軌登山鐵道，緊接著 1871 年瑞士 Rigibahnen 通車，後面包含英國（印度大吉嶺鐵路），德國，奧地利，都是密集於這段時間完成。不過隨著 1903 年飛機被發明，人類要跨越地形障礙，有更好的抉擇。1914 年～1918 年一次世界大戰爆發，航空器不但成為作戰武器，更促使民用航空業發展，坦克車與柴油引擎技術發展，汽車也大行其道。從此以後，全球登山鐵路的發展就沒落了。

在當時日本帝國統治之下的台灣，為了林業資源開發，1912 年 12 月 25 日通車的阿里山鐵路，除了齒軌以外，幾乎集合所有成熟的工法技術於一身，後來海拔高度還超越印度大吉嶺，1915 年締造日本帝國鐵道最高點（塔山站 2,346m），以及 1934 年當時亞洲鐵道最高點（東埔站 2,584m）。如今祝山站 2,451m，更是台灣鐵路最高點 Top of Taiwan。而 1912 年 8 月 1 日通車的少女峰鐵路，也有著異曲同工之妙，沒有使用蒸汽火車，還創新使用三相交流電的木造齒軌電車，而且少女峰站 3,454m，改寫 Top of Europe 歐洲鐵路最高點迄今。換言之，台灣阿里山鐵路與瑞士少女峰鐵路，可以說是整個人類登山鐵道史後期的代表作，因此 1912～2012 年，這一百年顯得意義非凡。

這些年來，我總是在演講公開場合，呼籲政府務必重視台灣阿里山鐵路。我也在阿里山林業鐵路一百週年紀念文獻三本大書裡面，完整提列全球百大登山鐵道的研究統計，阿里山林業鐵路有多項工

▼穿越竹林的中興號（蘇昭旭 繪）



程數據是名列前茅。在海拔最高點與海拔落差這兩項，超越目前所有聯合國教科文組織 UNESCO 登錄的世界遺產鐵路，它的普世價值，實在不應該被如此忽略。走過莫拉克風災的阿里山鐵路，也預計於 2023 年全線通車，此時此刻的宣導，更顯得意義非凡。

過去國人常以「高山青、澗水藍」的歌謠，還有雲海、日出、晚霞、森林及鐵道「五奇」的美景觀點，來看待阿里山鐵路，視野無法打開，甚至只重視交通的工具價值，觀光的經濟利益，往往陷入一種錯誤的迷思。因此，為了能夠跳脫這樣提升到全球普世價值（Universal Value）的層次。於是 2015 年林務局特別製作了這本書，做為認識台灣阿里

山鐵路的宣導教材，2022 年重新改版，延續當時出版的教育使命。

敝人何其榮幸負責撰寫，將阿里山鐵路的重點濃縮成冊。期望這本贈閱的口袋書，能帶給國人對阿里山鐵路更深層的認識，更開闊的國際視野，不論是對國人宣導，或是在國際宣傳，都是為阿里山鐵路登錄世界文化遺產預做準備，成就阿里山鐵路成為國際知名登山鐵路的大格局。

註：本書保存許多阿里山鐵路相關的歷史紋理，包含老照片和論述原始數據，可以一窺時代演進的差異。而阿里山鐵路的現代化和修復進程，非紙本文獻所能跟隨，請參考林鐵處網站 <https://afrch.forest.gov.tw/>

蘇昭旭 謹識

目錄

〈序 一〉

〈序 二〉

〈作者序〉

第一篇 認識阿里山林業鐵路 6

享譽全球的阿里山林業鐵路 8

阿里山林業鐵道的特色與價值 10

阿里山林業鐵道的過去與近況 16

鐵道支線盛名猶勝登山本線 20

第二篇 阿里山林業鐵路的景觀導覽 22

平地段鐵路之行 海拔 30m ~ 127m 24

熱帶林鐵路之行 海拔 127m ~ 800m 26

獨立山螺旋線 28

暖帶林鐵路之行 海拔 800m ~ 1,800m 30

之字形登山路段 32

溫帶林鐵路之行 海拔 1,800m ~ 2,274m 34

林業鐵道支線 海拔 2,274m ~ 2,451m 36

第三篇 阿里山林業鐵路的百年興衰	40
伐木運輸為主的日據時期〈1912～1945年〉	42
運材載客並行的光復初期〈1945～1963年〉	44
停止自營伐木並轉型觀光鐵道〈1963～1982年〉	46
阿里山公路通車鐵路衰頹〈1982～1999年〉	48
九二一大地震之後的復興〈1999～2008年〉	50
民營化與八八水災的重創〈2008～2010年〉	52
政府接手後林鐵委託經營〈2010～2018年〉	54
專責機關成立後浴火重生〈2018年迄今〉	56
第四篇 讓世界看見阿里山鐵路	58
認識 UNESCO 登錄的鐵道世界遺產	60
1986年 阿里山鐵路與日本大井川鐵道締結姊妹鐵道	62
2013年 阿里山鐵路與日本黑部峽谷鐵道締結姊妹鐵道	64
2016年 阿里山鐵路與瑞士 MGB 二條鐵道締結姊妹鐵道	66
2016年 阿里山鐵路與印度三條世界遺產鐵路締結姊妹鐵道	68
2017年 阿里山鐵路與英國威爾斯窄軌鐵路締結姊妹鐵道	70
2018年 阿里山鐵路與斯洛伐克切尼赫榮鐵路締結姊妹鐵道	72
世界各國其他值得推展與交流的鐵道	74
阿里山林業鐵路的營運與未來	78
附錄	
阿里山林業鐵路的路線導覽	82
阿里山林業鐵路的歷史年表	84
阿里山林業鐵路的橋梁與隧道資料表	88
參考文獻	94



▲阿里山櫻花季時沼平公園前的阿里山火車。

第一篇 認識阿里山林業鐵路



享譽全球的阿里山林業鐵路

阿里山向來是台灣最富盛名的觀光景點之一，更是名聞中外的風景勝地。阿里山的森林、日出、晚霞、雲海與鐵路，並稱阿里山的「五奇」，而這五奇中又以林業鐵路最富盛名，可謂國寶級的文化資產。1912年阿里山鐵道通車初期，是為了將阿里山豐沛的林業資源運下山去，是一條以伐木為主的產業鐵道。1920年後應沿線居民的需要，開行混合列車兼營客運。但1945年台灣光復後，由於原始林已過度砍伐，伐木難以為繼，故自1963年起停止自營伐木，標售林班地，改善林業鐵路朝觀光鐵道發展。如今這條與中華民國同歲的鐵道，歷史已經百年。

阿里山林業鐵路無非是台灣產業鐵道開發的歷史縮影，也是二十世紀初人類沿襲十九世紀產業鐵道技術的重要史蹟。該類林業鐵道史蹟，多半在二十世紀中葉因產業轉型而迅速沒落，全球所剩無幾，阿里山林業鐵道歷經百年營運迄今，等同於二十世紀亞洲產業鐵道開發的歷史縮影，深具保存之普世價值。尤其阿里山鐵路包含世界登山鐵道五大工法的其中四項，以獨立山的螺旋線與塔山前方的之字形路段，最為膾炙人口。尤其當今全球七條世界遺產鐵路，1998年奧地利Semmeringbahn、1999年印度Darjeeling Himalayan Railway、2008年瑞士Bernina and Albula bahn、印度Kalka Shimla Nilgiri Mountain及2021年伊朗The Trans-Iranian Railway，登錄世界遺產後，看似平凡的螺旋線與之字形路段，更足以驗證阿里山鐵路，是條偉大的鐵路工程。

2002年，阿里山林業鐵路，被文建會評選為台灣世界遺產潛力點的第一類，阿里山更是順理成章地，成為台灣觀光與文化的代表。即便隔年3月1日，不幸發生新站至神木間的重大意外事故，共造成17人死亡，亦不能減損其歷史地位與重要的文化資產角色。誠然，阿里山鐵路並非世界三大登山鐵道之一，本人曾在世界山岳鐵道兩本書中也做了說明；然而，對多數人而言，阿里山只是一個歷史悠久的觀光勝地，阿里山小火車是一個充滿浪漫情懷卻已經過時的交

通工具，沒有非搭不可的必要。因此，這條誕生於民國元年的台灣產業鐵道，曾因伐木運材而繁榮興盛，也曾因特殊景觀和登山火車而享譽世人，面對未來，

阿里山林業鐵路成功轉型，跳脫原始交通工具之定位，以文化資產的角色重獲新生，以登錄世界遺產為目標，屆時將因為世界遺產之名，大幅提升其地位，解決經營危機，更將引領台灣觀光走向國際舞台。

阿里鐵路與世界遺產鐵道使用的工法比較表

鐵路名稱	一百八十度大彎	過圓型與螺旋型路線	齒軌式鐵路	之字形折返路線	特殊設計的登山火車	軌距 (mm)
臺灣阿里山林業鐵道 Alishan Forest Railway	★	★		★	★	762
奧地利薩瑪林山岳鐵道 Semmeringbahn (1998年登錄世界遺產)	★					1435
瑞士伯連納與阿布拉線 Bernina Rhaetian Railway in the Albula (2008年登錄世界遺產)	★	★				1000
印度大吉嶺喜馬拉雅鐵道 Darjeeling Himalayan Railway (1999年登錄世界遺產)	★	★		★	★	610
印度寇卡西姆拉鐵道 Kalka Shimla Railway (2008年登錄世界遺產)	★					762
印度尼吉里登山鐵道 Nilgiri Mountain Railway (2005年登錄世界遺產)	★		★		★	1000
伊朗縱貫鐵道 The Trans-Iranian Railway (2021年登錄世界遺產)	★	★			★	1435

阿里山森林鐵路與世界遺產登山鐵道的基本資料比較表

鐵路名稱	通車年	主線長度	海拔的最高點	海拔的最低點	最大坡度	鐵路軌距
臺灣阿里山林業鐵道 Alishan Forest Railway	1912	71.9 km	2451m 祝山站	30m 嘉義站	62.5%	762 mm
奧地利薩瑪林山岳鐵道 Semmeringbahn (1998年登錄世界遺產)	1854	41.8 km	898m Semmering	495m Gloggnitz	25%	1435 mm
瑞士的阿布拉線 Albula bahn (2008年登錄世界遺產)	1903	67 km	1820m Albula Tunnel	604m Reichnau-	35%	1000 mm
瑞士至義大利的伯連那線 Bernina bahn (2008年登錄世界遺產)	1910	60.7 km	2253m Bernina	429m Tirano	70%	1000 mm
印度大吉嶺喜馬拉雅鐵道 Darjeeling Himalayan Railway (1999年登錄世界遺產)	1881	86 km	2257.6m Ghum	113.8m New	55.5%	610 mm
印度寇卡西姆拉鐵道 Kalka Shimla Railway (2008年登錄世界遺產)	1903	96.54 km	2076m Shimla	656m Kalka	30%	762 mm
印度尼吉里登山鐵道 Nilgiri Mountain Railway (2005年登錄世界遺產)	1908	46 km	2345.1m Lavedale	325.8m Mettupalaiyam	83.3%	1000 mm
伊朗縱貫鐵道 The Trans-Iranian Railway (2021年登錄世界遺產)	1938	1394 km	不詳	Khomeyni	27%	1435 mm

阿里山林業鐵道的特色與價值

1912年阿里山林業鐵道通車初期，純粹以運材為主。1918年起以貨車改造代替客車提供旅客便乘，這是阿里山鐵路客運的開始。1920年起增開客貨混合列車兼營客運，使原本為伐木興建的鐵路，更肩負了山地與平地間交通的功能，阿里山林業鐵道的營運作業，就此步入正軌。

昭和十年(1935年)，台灣阿里山最優良的林材，輸出至靖國神社作為建材；復因阿里山鐵路的風景優美，昭和年間(1926年至1989年間)，大量日本內地的遊客絡繹前來，成為日治時期台灣鐵道旅行的首要景點。為了維護鐵路行車安全，大約在1920年之後，阿里山鐵路就確立火車頭在列車後方，以倒推方式推動列車上山，與當時世界登山鐵路的技術同步，並採用先進的ET6空氣軔機，科技超越當時的台灣總督府鐵路。

其實，就在阿里山鐵路興建與通車的同時，也正是世界登山鐵道發展最顛峰的時刻。1908年瑞法TMR白朗峰登山鐵道通車；1909年中國的京張鐵路通車，一樣採用之字形路線；1910年中法的滇越鐵路通車；同年瑞士Bernina bahn伯連納線通車；1911年瑞士BLS貫通阿爾卑斯山的洛書堡隧道通車。1912年8月1日，瑞士少女峰登山鐵路通車至少女峰山頂，完成歐洲鐵路最高點3,454公尺，寫下海拔Top of Europe的里程碑；而同年1912年12月25日，阿里山鐵路通車至二萬海海拔2,000公尺，奠定海拔Top of Japan，也是海拔Top of Taiwan的地位。此時此刻，台灣在國際登山鐵道的舞台上，並未缺席。

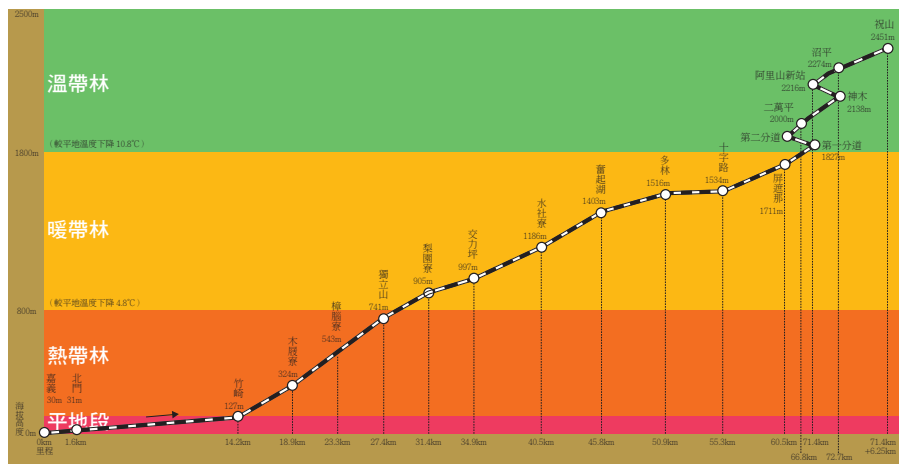
誠然，在當時日本帝國的建設之下，阿里山鐵路的規模，似乎有種建設國際級登山鐵道的氛圍，所以在當時日本政府的宣傳上，也有遠東最高的登山鐵道完工的訊息，這也是早年所謂世界三大登山鐵道的緣起。所以日治時期的阿里山鐵路，科學技術與國際同步，只是沒想到在寶島台灣，這條與當時世界登山鐵道並駕齊驅的鐵路，後來因為國人的國際觀不足，任意拆除與破壞古蹟，使得這條遠東最高的窄軌登山鐵道，並沒有得到它應有的地位與重視，令人惋惜。

簡單來說，阿里山鐵路為了適應林業鐵路與登山鐵路兩種特殊的環境，具備幾項罕見的特色，分別為：〈一〉傘型齒輪直立式汽缸蒸氣火車；〈二〉螺旋線登山路段；〈三〉之字形登山鐵路（俗稱『阿里山火車碰壁』）；〈四〉海拔落差大，從平地至高山歷經熱帶林、暖帶林、溫帶林三種林相，終至行駛於雲海之上；〈五〉亞洲最高的窄軌登山鐵道，超越印度大吉嶺 DHR，也是最長的 762mm 窄軌登山鐵道。因為這些特色造就了觀光資源，使阿里山鐵路可以順利從林業轉型為觀光。相較之下，由於開發技術的不同，1924 年起採用堀田式索道的羅東太平山與八仙山林業鐵路，便沒有如此幸運，在風災吹襲受損後走入歷史。

▼阿里山 Shay 蒸氣火車直立式汽缸特寫。



阿里山森林鐵路的路線與海拔高度對照圖



以今日的科技經濟論點，開發原始森林以修築鐵道的方式，可說是美國在十九世紀末的林業鐵道技術，而非最經濟有效的方法；因為森林鐵道的路線設施成本居高不下，密集的橋樑隧道更加重開發的困難度。昭和初年，日本堀田蘇彌太發明「堀田式索道」，先以複式索道傳送運材車，再以鐵道分段完成接駁；如此一來避開鐵道坡度陡昇的難題，鐵道路線的總長也大幅度減短，成本減少生產效率反而提高；這樣的技術首次在 1924 年用於太平山林場，後來也用於東埔集材場，林業的產量大增。不過，假如阿里山林場開發比較晚一點，採取和太平山林鐵一樣索道接駁的方式，就沒有今日長達 72 公里的阿里山林業鐵道，當然更不會有代表台灣享譽全球的登山鐵路了。

此外，阿里山林業鐵路並非世界三大鐵路之一，因為不論就登山鐵路之坡度、高度、長度而言，阿里山林業鐵路無法與歐美國大陸地區的登山鐵路相比，然而其可貴之處在於她的豐富多樣性，集「林

▼第二分道，火車一退一進方能登山。





業鐵道」、「登山鐵道」和「高山鐵道」於一身。她原本即是為開發森林而鋪設的產業鐵道，合乎林業鐵道的定義；她的最大坡度高達千分之 62.5，亦合乎登山鐵道的定義；而她從海拔 2,274 公尺的沼平，至 2,451 公尺的祝山，高度超越海拔 2,000 公尺，鋪設有高海拔山地路段，是名符其實的高山鐵道。

阿里山鐵路完全合乎這三種鐵道的定義，是相當不容易的。其他國家或有登山鐵道的海拔高度，或鐵路的坡度名列前茅，卻未必能集合如此豐富的多樣性。尤其在林業鐵道的領域，主線長達 72 公里的例子，更是舉世罕見的。（關於熱帶、暖帶、溫帶的分類法已經沿用百年，2022 年有新的林相分類法為亞熱帶、暖溫帶、溫帶、請參考林鐵處網站 <https://afrch.forest.gov.tw/0000105>）

阿里山林業鐵路的路線與里程表

路線	類別	車站	站間里程 (m)	累計里程 (m)	海拔高度 (m)	備註
登山本線	平地段	嘉義△	0.0	0.0	30	※ 為已經廢棄知昔之通勤車站。 (△為現今營運固定的停靠站。) 定期班次每日上下山各一班阿里山號客運。
		榮町※	0.9	0.9	--	
		北門△	0.7	1.6	31	
		廬厝※	1.3	2.9	--	
		崎下※	2.4	5.3	--	
		灣橋※	2.1	7.4	56	
		朴仔埔※	1.5	8.9	--	
		鹿麻產※(鹿滿)	1.9	10.8	82	
		新竹崎※	2.6	13.4	--	
	竹崎△	0.8	14.2	127		
	熱帶林	木屨寮(木屨寮)	4.7	18.9	324	
		樟腦寮	4.4	23.3	543	
		獨立山	4.1	27.4	743	
	暖帶林	梨園寮	4.0	31.4	905	
		交力坪△	3.5	34.9	997	
		水社寮	5.6	40.5	1186	
		奮起湖△	5.3	45.8	1403	
		多林(哆囉囉)	5.1	50.9	1516	
		十字路	4.4	55.3	1534	
	溫帶林	平遮那(屏遮那)	5.2	60.5	1711	
第一分道		2.5	62.7	1827		
二萬平		4.1	66.8	2000		
神木		2.8	69.6	2138		
阿里山車站△		1.8	71.4	2216		
阿里山(沼平)		1.3	72.7	2274		
昔日林場線	東埔線	阿里山(沼平)	0.0	0.0	2274	分枝水山線 分枝霞山線和石水山線
		東山	5.0	5.0	--	
		兒玉(自忠)	3.0	3.0	2305	
		新高口	2.7	2.7	2332	
	塔山線	東埔	20.0	20.0	2584	
		阿里山(沼平)	0.0	0.0	2274	
		塔山	4.2	4.2	2344	
現今觀光支線	水山線	眠月	2.5	6.7	2303	分枝塔山裡線及對高岳線 分枝大瀧溪線
		索道	7.6	14.3	--	
		阿里山(沼平)	0.0	0.0	2274	
	水山線	水山	1.6	1.6	2320	目前無行駛
		阿里山車站	0.0	0.0	2216	
	眠月線	十字分道	2.9	2.9	2332	目前無行駛
		石猴	6.36	9.26	2318	
		阿里山車站	0.0	0.0	2216	
	祝山線	十字分道	2.9	2.9	2332	每日上下山各二班車， 假日另外加開班次。
		對高岳	2.0	4.9	2405	
祝山		1.35	6.25	2451		

◎眠月線於1999年9月21日震災中斷，2009年復駛僅至塔山。

◎登山本線原長度71.9公里，現今為72.7公里，每逢天災搶救總公里數隨時會有更動。

◎以阿里山車站為起點至神木為神木線，至沼平為沼平線，係利用本線作為觀光支線。

◎阿里山鐵路預計於2015全年線通車，資訊將有所變動。

阿里山林業鐵道的過去與近況

1910 年台灣總督府接手興築阿里山鐵路，在 1912 年 12 月 25 日阿里山鐵路從嘉義至二萬平正式通車。1914 年 3 月 14 日鐵路終點延伸至今日的沼平車站，阿里山登山鐵路本線的後續路段，才全部底定。全長 71.9 公里的阿里山林業鐵路，登山本線就此完成。

阿里山林業鐵道最初通車時，從嘉義至阿里山沼平車站（舊阿里山車站），全長 71.9 公里，台灣光復後，林務局遂將路線狀況加以改善，阿里山林業鐵路從嘉義站出發，沿途設北門、鹿麻產、竹崎、木履寮、樟腦寮、獨立山、梨園寮、交力坪、水社寮、奮起湖、多林、十字路、屏遮那，第一分道、二萬平、神木、阿里山車站，含起訖在內共有 18 個車站。1999 年九二一大地震之後，由於位於第四分道的阿里山新站，受創嚴重予以拆除，終點又回到 1981 年以前所使用的沼平舊車站，

▼昔日的沼平站（蘇昭旭 繪）



▼阿里山中興號停靠於神木站前的經典名景，如今已成追憶。



2007年9月，木造的阿里山新站落成啟用，取名為阿里山車站。2008年年底，沼平車站改建工程決標發包。2013年4月22日沼平車站重建完成，落成啟用。

九零年代的阿里山鐵路，正面臨前所未有的考驗。1997年7月1日神木不幸半倒，使得阿里山林業鐵路的地標岌岌可危；1998年6月29日另一半放倒以後，阿里山鐵路的神木地標，就正式走入歷史。正當林務局重新尋找以「石猴」作為阿里山的新地標，隔年就發生九二一大地震，石猴的頭部滾落鐵道碎裂，可謂禍不單行。

1999年的九二一大地震，阿里山林業鐵道受到重創，眠月線與阿里山新站必須重建，登山鐵路終點以臨時新站代替，直到阿里山新站完工為止。然而，阿里山鐵路卻未因此免於天災的襲擊，2009年八八風災，再次重創阿里山鐵路，造成路線全面癱瘓與停駛，這場大水災雖然不幸，不啻也喚醒國人對阿里山鐵路的關心與重視。

今日在登山本線部分，由於1982年10月1日阿里山公路的通車，使得觀光鐵路的盛況不再，即使1983年停開了光復號客車，1984年初推出了有冷氣的阿里山號，依然無法扭轉鐵路面對公路在票價及旅行時間競爭上的優勢。此外，阿里山公路的開通，也使得高山地區的貨運改由公路運送，阿里山鐵路的貨運，也就此名存實亡。1988年阿里山鐵路正式廢除具有60多年歷史的混合客車，也就是傳統的普通車，沿線的小站也逐一降為招呼站。1990年，行駛近30年的中興號柴油客車停駛，僅保留阿里山號，只剩一日上下山各一班次迄今，鐵路營運可說是蕭條至最低點。往後阿里山鐵路的主線營運，仍以阿里山號為主，平日為一日上下山各一班，暑假與例假日，則增加為兩班次往返，2000年花季期間更增加為三班次往返。然而，經由阿里山公路的遊客人次遠多於鐵路，卻是不爭的事實；過去林業鐵路的支線，祝山線、眠月線的人次竟然遠比登山本線的人次為多。今日拜觀日的人潮之賜，祝山線反而成為有盈餘的登山鐵道。

▼阿里山經典名景櫻花季。

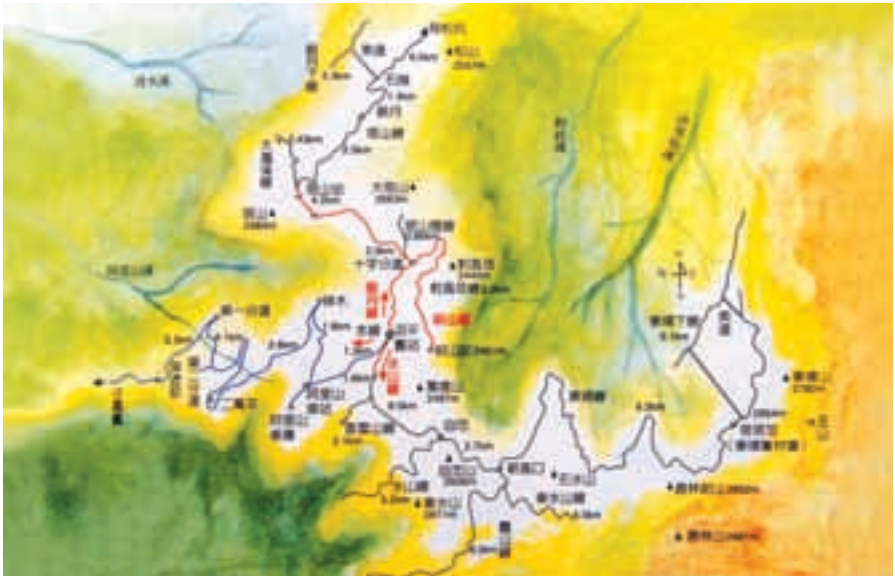


鐵道支線盛名猶勝登山本線

在日據時期，為了進一步有效開發阿里山地區森林資源，自 1912 年起開始修築山上的林場線。1912 年 5 月 25 日，自沼平往南延伸至萬歲山、香雪山鞍部的林場線開工，也就是香雪山線，這可以說是最早的一條林場線，1934 年延伸 20 公里至塔塔加鞍部成為東埔線，終點海拔 2,584 公尺，成為台灣海拔最高的登山鐵道。後來該鐵路在 1978 年停駛，東埔線成為新中橫公路的路基，1991 年新中橫公路通車。這條台灣最高的登山鐵道東埔線，從此消失在人們的記憶中。

1912 年 12 月 3 日，自沼平往北延伸往塔山方向修築林場線，這條林業鐵道即是「塔山線」，後來塔山線修築至烏松坑，全長 14.3 公里。其中阿里山至眠月 9.26 公里路段，即是通往風景勝地「石

▼阿里山的林場線與 2009 年莫拉克風災前的觀光支線地圖（蘇昭旭 繪）



▼臺灣最高的火車站，祝山站海拔 2451 公尺。



猴」的眠月線，在 1999 年九二一大地震中重創，尚待修復。由於搶修工程延宕許久，直到 2007 年底之前，眠月線終於全線搶通，可惜今日修復工程尚未履勘完成，仍然沒有恢復通車。

今日在林場線支線部份，昔日的東埔線和塔山線，在七零年代後期已經停用。1983 年為促進觀光發展，闢建觀光支線，重修塔山線前段為「眠

月線」，以石猴為終點，定期行駛眠月線觀光列車。1986 年，更利用眠月線 3 公里處十字分道，以及塔山裡線的部份路基，分歧出通往祝山觀日樓的「祝山線」，以服務觀光客觀賞日出。這是光復以後，由國人自行建造的第一條高山鐵路，終點祝山車站海拔 2,451 公尺，從此成為全台灣海拔最高的鐵路車站。

2020 年 10 月 14 日，祝山車站為提升服務品質因應國內外遊客需求及建築年代久遠，啟動車站改建工作。新站體以雲霧繚繞山巒之意象為設計發想，利用車站自然地形坡度，將車站月台、前廳、主要階梯和觀日涼亭，建築特別進行光線規劃，增加採光性，將祝山車站改造為無障礙、美學及服務兼備的環境友善節能車站。



▲祝山車站改建模擬圖。(林鐵及文資處提供)



▲阿里山森林鐵道的奮起湖車庫。

第二篇 阿里山林業鐵路的景觀導覽



平地段鐵路之行 海拔 30m ~ 127m

嘉義車站

1902年，西部縱貫線高雄至嘉義段修築完成，4月20日起嘉義車站開始營運，如今完工於1933年的嘉義火車站，是台灣鐵道唯一集台鐵、糖鐵與林鐵三種不同鐵道於一身的綜合性車站，前者為1067mm窄軌，後兩者為762mm輕便鐵道。嘉義車站海拔30公尺。今日糖鐵的部分雖然已經消失，嘉義車站仍然是唯一一個，台鐵、林鐵兩鐵共構的車站。在第一月台的位置，可以看見台鐵1067mm軌距，與阿里山762mm不同的軌距於此地併列。因此在這個地點，舉辦過台鐵的蒸汽機車，與阿里山的蒸汽機車平行競駛，一起進站的活動。

北門修理工廠（現車庫園區）

北門修理工廠日治時期舊名「北門修理工場」，原址設於阿里山鐵路通車之前兩年，1910年10月平地段通車時的北門機關庫，隨著阿里山鐵路施工陸續擴充，1912年才正式啟用。北門修理工廠歷史悠久，今日仍然是阿里山林業鐵路最大的維修基地。今日在北門修理工廠裡面，可以見到各式停用的老火車，例如林森路側的柴油機車檢修機車庫房，昔日裕仁皇太子的花車與隨從調理車、羅東林鐵的客車、以及Shay蒸氣火車。少數較珍貴的車輛則停放在車庫裡保存。





北門車站

北門車站距嘉義站 1.6 公里，海拔 31 公尺，從嘉義站至此坡度僅有千分之 16，是阿里山鐵路全線坡度最和緩的一段，難以察覺登山鐵路的氣息。北門車站是阿里山火車於 1910 年最早平地段局部通車時，從北門至竹崎的起點站。北門木造車站位於阿里山鐵路的登山方向的右側，

是以阿里山紅檜為建材的典型的日式車站建築，1914 年完工的台灣鐵路保安車站，也是以阿里山紅檜建造的日式火車站。

鹿麻產車站

鹿麻產車站距嘉義 10.8 公里，海拔為 82 公尺，站內設有兩股線。曾經鹿麻產和灣橋，是北門至竹崎間平地段鐵路最大的兩個車站，鹿麻產的站房卻奇蹟式地保留下來，鹿麻產與竹崎、北門車站為阿里山鐵路平地段最後三個木造車站，但是原貌十分破舊。2004 年 12 月，鹿麻產木造車站首度整修竣工，鹿麻產車站站長宿舍，則於民國 95 年 4 月整修完成，從此鹿麻產車站，檜木的建築，變得古色古香，懷舊宜人，引人入勝。



熱帶林鐵路之行 海拔 127m ~ 800m

竹崎車站

竹崎車站原建造於 1910 年，在 1954 年曾經整修改建過，2020 年再度修復木構本體及改善排水系統，於 2021 年 11 月底完工，成為今日所見的模樣。在過去的蒸汽時代，昔日火車到竹崎都必須停靠一段時間，更換火車頭位置，從前面拉改

成從後面推上山去，蒸汽火車更必須將 18 噸級改成 28 噸級才能上山，所以竹崎站在阿里山鐵路中極負盛名。竹崎站的另一個特色是「三角線」，三角線原本是作為提供機車調頭之用，然而在 1920 年之後，阿里山火車固定車頭在列車的尾端頂住車廂，火車頭永遠保持朝向嘉義的方向，便不再使用。

▼昔日的竹崎車站



登山的玄關 牛稠溪橋

早年的牛稠溪橋，在 1907 年搭建之初，為一般的木構橋樑，幾經風災洪水沖垮之後改建，但是以阿里山自產紅檜為建材，類似西螺大橋的花樑橋（Truss Bridge），以減少橋墩增加橋樑的跨距。六零年代，阿里山鐵路為提高橋樑行車安全，於 1964 年重建水泥新橋。後來風災洪水沖垮水泥橋尾段橋樑，

只好另購鋼樑置於橋墩上，成為後來牛稠溪橋所見的景觀。2008 年，

▼昔日牛稠溪橋的風貌



林務局參考日治時期木構的花樑橋景觀，重新以鋼樑打造，成為今日風貌。

兩處 180 度大彎奇景

從竹崎到木履寮之間，有兩處幾近 180 度的大彎道，在這裡旅客會發現火車鐵軌幾乎是彎了一圈，又再次轉了回來；分別是在嘉義起點 16 公里附近，往湖底光祿廟小徑的前方；另一個是在嘉義起點 17 公里附近，通往佳人山 115 縣道的旁邊。這種路線的設計稱為 U-turn，也就是「盤山展線」；鐵路利用較長的路線迂迴減緩坡度，也是世界登山鐵道五種工法最常見的一種。旅客搭火車經過這裡往右方窗口看，會看見剛剛經過的鐵路就在右下方，不知不覺地繞了一圈 180 度之後，鐵路海拔高度往上提昇，視野又再次開闊起來。

樟腦寮車站

樟腦寮車站海拔 543 公尺，距離嘉義 23.3 公里，日治時期車站附近以遍植樟樹聞名，曾經為台灣重要的樟腦產地。今日樟腦寮車站裡兩排的樟樹，乃是後來樟腦寮車站站長所種植，成為綠蔭濃郁的樟樹大道。樟腦寮車站的特色，為一折返式車站。過去日治時期，主線只要超過坡度千分之 5 以上，為避免車輛在登山的坡度鐵路線上停車，造成上坡起步的困難，所以在左側另闢地勢水平的側線進站。因此，車站軌道為一 X 形的折返線；上山火車若是進站「待避」交會列車，必須轉入另一地勢水平的側線；上山的火車得停車再倒車，進入右側股道；下山的火車則可以直接通過開走。

▼昔日的樟腦寮車站。



獨立山螺旋線

登山鐵道螺旋線

阿里山林業鐵路沿途景觀，有兩處最為膾炙人口的地方，除了之字形登山，俗稱「阿里山火車碰壁」之外，就屬獨立山螺旋線「登山鐵道」了。螺旋線spiral loop是世界登山鐵道五種工法的第二種，也是阿里山鐵路迴圈數目最多的鐵道。

長久以來，獨立山螺旋形登山鐵道遠近馳名，獨立山標高海拔 816 公尺，其實並非高聳，而是很奇特。登山遊客若從對面的山頭俯視獨立山，可以看到火車出現四次不同的高度，而且第一圈與第三圈鐵道還設有觀景台。

旅客搭阿里山火車從樟腦寮站登上獨立山，可選擇坐在左側窗口為佳，連續以不同高度看到山腳下樟腦寮車站四次。分別是嘉義起點 25.3 公里 5 號隧道出口（第一圈）、26.9 公里 8 號隧道出口（第二圈）、27.8 公里 10 號隧道出口（第三圈），以及 28.5 公里 12 號隧道出口（第四圈）共四處。第一圈和第二圈以及第四圈，由左側窗口可見，第三圈則在通過獨立山站之後，從右側窗口可以望見。「回首來時路，就在窗邊山腳處」，這正是感受火車螺旋登山的奧妙。



▲獨立山登山鐵道螺旋線地圖

▼獨立山鐵路全景圖



獨立山車站

海拔 743 公尺，自嘉義起里程 27.4 公里的獨立山站。車站位置剛好在山谷之中，在獨立山內側及紅楠坑的南側，所以從樟腦寮的位置並不能看到獨立山站，反倒是從火車離開獨立山，彎繞一大圈後「C」字形山脈的見晴台，大坪山後的山脊線一支杉處，可以望見獨立山車站。目前獨立山車站，還保留昔日蒸汽火車加水用的水鶴，由於登獨立山的遊客很多，每逢假日火車幾乎都有停靠，車站與週邊設施皆有整修過，成為新興熱門的觀光景點。

獨立山車站恰好位於 9 號及 10 號隧道口之間，尤其是 10 號隧道的磚造隧道口，相當具有特色，可惜已經改建，旅客還可以從 10 號隧道上方，看見第四圈的火車通過。



暖帶林鐵路之行 海拔 80m ~ 1,800m

交力坪車站

交力坪車站，海拔 997 公尺，火車通過交力坪，即攀越海拔一千公尺。交力坪距離梨園寮車站僅有 3.5 公里，這是阿里山鐵路的登山路段，除了之字形路段唯一站間沒有「隧道」的路段。阿里山鐵路從嘉義至阿里山站共 71.4 公里，交力坪里程為 34.9 公里，恰好位居全線中點附近，加上有公路銜接，過去每天定期上下山的阿里山號火車，便固定於下午 3:13 在此交會。現今阿里山火車必須在交力坪站前交接路牌之後，才能繼續上路，所以在交力坪站等候列車交會的旅客，可欣賞司機接路牌的趣味景象。

水社寮車站

水社寮車站，海拔 1,186 公尺，位於四天王山 1,400 多公尺群峰尾端，恰好介於四天王山與石盤壟山之間的一個山凹出口，這裡出口面向南方有良好的展望視野；昔日是登山者攀爬四天王山、石盤壟山（1,380m）必經之地，欲登四天王山從本站下車之後約走 45 分鐘即可登頂。這個車站最有趣的地方，在於軌道呈一個“Ω”字形，火車從進站到出站恰好 180 度，阿里山鐵路這型的車站，只有水社寮與二萬平兩座。今日水社寮變成蝙蝠生態教育解說站，展開它新的一春。

▼水社寮車站



奮起湖車站

奮起湖站海拔 1,403 公尺，奮起湖舊地名為「畚箕湖」，位於光崙山（1,815m）下一塊三角形的盆地，因三面環山狀似畚箕而得名，地名有湖（盆地之意）卻根本沒有湖水，後來取諧音才改名為奮起湖。昔日奮起湖以便當和四方竹聞名於世。



早年阿里山鐵路以運輸木材為主，客運上下山各一班混合列車，上山列車自嘉義竹崎 9:00 出發，11:45 便抵達奮起湖，下午 2:20 才到阿里山。下山列車自阿里山 9:30 開出，11:47 抵達奮起湖，剛好上下山兩班車在此地交會，列車進站停靠一段時間，也正好是遊客肚子

餓的時間。因為這個緣故，也造就當地的食堂業者，這就是今日奮起湖便當之城的由來。

奮起湖車站與蒸汽火車的車庫是當地景點之一。奮起湖車站是一間木造車站，位於奮起湖老街右側的出入口，這座車站在新車站啟用之後，原本移做為奮起湖監工區，後來修復古蹟蔚為風潮，該棟建築物在 2004 年時完成整修。目前阿里山鐵路一共有北門、鹿麻產、竹崎、奮起湖，阿里山，沼平六座木造老車站，北門與竹崎是古蹟原貌修復，被保存下來；其他都是古蹟拆除後所新建。

十字路車站

十字路車站位於十字路山（1,558m）南麓的山脊線上，往南是達邦鄒族的山地部落，往北可通往豐山來吉與太和等地。當地原本為平地通往阿里山古道，與來吉達邦部落的古道十字交會處，故取名為「十字路」。在還沒有阿里山公路的時代，原住民經常會在此地上下車，直到阿里山公路通車後才漸漸失去其重要性。這個車站站內軌道呈 S 形，往登山方向的 39 號隧道是難得一見的石砌隧道口。下山的方向鐵道兩旁遍植柳杉，是個尋幽探古的好去處。

由於十字路以上的路段，經常發生重大坍方，所以阿里山鐵路除了奮起湖之外，這裡經常作為鐵路與公路接駁站，經常有旅客會下車。同時，十字路站與十分車站有近似之處，火車與民宅是那麼貼近。2003 年之後，十字路站還特別設置一個木造觀景台，可以看夕陽與眺望塔山雲海，是多麼浪漫的事，是一個富有觀光潛力的新景點。

之字形登山路段

之字形登山鐵道

之字形登山鐵道就是俗稱「阿里山火車碰壁」。阿里山鐵路從屏遮那之後，為了克服地形腹地不足，彎道無法迴旋的問題，故採之字形登山鐵道的方式；火車原本是以推進的方式從左側鐵道上山，停車之後扳轉道岔，再從右側的鐵道爬升上來，彷彿一個「Z」字或「之」字形，學名為「Switch Back」，這種設計在許多國家的登山鐵道，經常可以見到。

而阿里山鐵路在此地，採取「之字形」和「180度大彎」並進的方式登山，除二萬平車站與49號隧道共兩處180度大彎之外，之字形的折返點共有四處：包含第一分道、第二分道、神木站及阿里山站，如果沼平站往東埔塔塔加方向，也就是今日的水山線一併計入的話，則總共有五處「碰壁」點，七個折彎點（Zig Zag）。這種

奇特的垂直登山方式，讓車上的旅客時而前進、時而後退，成為本路段鐵道旅遊的最佳賣點。

在之字形的折返點，除了火車變換方向之外，同時也是提供交會列車的重要場所。在這裡阿里山火車會停下來，車長就會跳下車去，扳轉道岔（Turnout）之後，火車徐徐開動時，車長再跳上車來；這一上一下靈敏的身手，令許多外國的觀光客看得目瞪口呆，甚至大聲鼓掌叫好！不少搭阿里山火車的遊客，知其典故之後，都會在之字形的折返點，探出頭來拿著照相機，全神貫注欣賞車長的表演呢！

▼阿里山鐵路之字形路線



第一分道

海拔 1,827 公尺的「第一分道」，距離嘉義 62.7 公里，從這裡火車開始以「之」字形的的方式登山。這裡設有車站的站房，並鋪設兩股線供列車交會，如今已經裁撤。在早年阿里山混合客車（普通車）還在行駛的年代，每天至少會有兩班火車，都必須在此地交會列車呢！阿里山林業鐵路從第一分道至第二分道，火車從原本用「推」行的方式上山，改成以「拉」行的方式上山。就外觀來說，彷彿一路推進上山的阿里山火車，在此地總算回歸正常。可是，對坐在車廂裡的乘客而言，火車卻是與座椅的方向相反，一時之間變成倒著走，令旅客感到不太習慣。早年觀光初期，有些民眾不解這個狀況，誤以為走過了頭碰見山壁，還得倒車開回去，因此「阿里山火車碰壁」的傳言，不脛而走。



▲第一分道

溫帶林鐵路之行 海拔 1,800m ~ 2,274m

二萬平車站

阿里山火車在連續通過第一分道、第二分道、49 號隧道三個折彎點之後，終於來到第四個折返點「二萬平」車站。火車行駛至二萬平，恰好海拔 2,000 公尺，二萬平原名二萬坪，即地勢寬廣之意。1912 年通車時，二萬平站為阿里山鐵路的終點站，當時即設有三角線以供車輛調度轉向，並設有機關車庫。後來 1914 年阿里山鐵路延長至今日的沼平車站，車庫也移至沼平附近，二萬平才漸漸失去原終點站設計的功能。二萬平站最為特殊的地方，一是三角線，另一是 180 度大彎道。因為二萬平本身也是之字形登山路線的七個折返點之一，所以火車從三角線的後方足足彎了一圈 180 度，再繼續往上登山，像這種 180 度大彎道的車站，現今共有二萬平與水社寮兩座車站。

▼第一分道



神木站

阿里山以五奇著稱，也以三千年的紅檜神木最廣為人知，一直是阿里山的重要象徵與地標。事實上神木站乃林業鐵路的「第三分道」，火車必須停車後再前進，繼續開往阿里山站。高聳的神木在山林中特別地突兀，容易成為山中雷擊的目標。1956 年 6 月 7 日下午 4 點多，神木在一場黃昏大雷雨中，不幸遭到雷擊起火燃燒，神木內部的樹幹還因這場大火燒成中空、焦黑，高度僅剩下 35 公尺。1997 年 7 月 1 日，一場豪雨中，因樹幹積水土壤鬆軟，神木不幸龜裂半倒，為避免意外倒塌造成遊客傷亡，於是在 1998 年 6 月 29 日啟動電鋸，中午 12:53 正式放倒，神木在惋惜聲中走進了歷史，昔日陽光燦爛下的神木名景，成為阿里山永恆的回憶。

▼昔日的阿里山車站



▼今日的阿里山車站



阿里山車站

現今「阿里山車站」是阿里山鐵路登山火車的終點，海拔高度 2,216 公尺，同時這裡也是阿里山森林鐵道支線（祝山線、眠月線）的起點。由於今日是以阿里山車站，做為登山鐵路的終點，以及阿里山支線的起點，所以剛好是之字形的折返車站，往下到神木稱為「神木線」，往上到沼平稱為「沼平線」，將原有的登山鐵路本線，區分出兩條新的營運支線。

民國 88 年九二一震災當夜，阿里山車站受損，水泥塊散落一地，從此新站成了危樓宣佈封閉，復因安全因素，予以拆除。民國 96 年 9 月，該車站以木造建築落成重新啟用。如今，阿里山車站是全台灣鐵路最大的一座木造車站建築體。

沼平車站

1981 年 3 月 11 日，阿里山森林遊樂區正式啟用，當時阿里山新站附近的旅館、餐飲業者如雨後春筍般建立，漸漸襲奪原有沼平舊車站的人潮，成為阿里山森林遊樂區新的遊客集中地。翌年 10 月 1 日，阿里山公路通車之後，阿里山新站前廣場闢建停車場。許多旅客直接在阿里山新站下車後前往旅館；除非是預訂阿里山閣飯店的旅客，才搭車到沼平車站，該車站逐漸淪為祝山線與眠月線等支線的火車站。民國 97 年底，沼平車站改建工程決標發包，2013 年 4 月 22 日木造車站重建完成，正式啟用。它是阿里山六座木造車站海拔最高者，也成為台灣海拔最高的木造車站。

林業鐵道支線 海拔 2,274m ~ 2,451m

祝山線 台灣海拔最高的鐵路

阿里山觀日出，向來名聞遐邇。在日據時代觀日出，雖有步道至對高岳及祝山，然而僅為羊腸小徑窒礙難行。1971年起林務局開闢專用林道並築觀日樓，成立祝山客運以中型巴士運送旅客，交通情況便有改善。不過，由於祝山林道上觀日出的野雞車橫行，並任意哄抬喊價，嚴重破壞觀日出的旅遊品質。

▼祝山站



▼日出的燦爛



於是林務局下令封鎖祝山林道，限制有通行證車輛進入，但是自從 1982 年 10 月阿里山公路通車以後，觀日出的人潮實在太多，所以從 1984 年 5 月起林務局開始修築祝山線鐵路，以服務觀日出遊客。而祝山線也是阿里山林業鐵道中，唯一由國人闢建的鐵路。

祝山線從阿里山新站至祝山站，從原來眠月線鐵道中途的十字分道站向東延伸出去，前段係利用一小段「塔山裡線」的路基，後段則順著地形重新闢建，因此全線沒有隧道，沿途經「對高岳站」至祝山站，全長 6.25 公里。終點為海拔 2,451 公尺的祝山站，為台灣鐵路海拔最高點，也是目前台灣最高的車站。工程歷時一年半，最大坡度為千分之 55，於 1986 年 1 月 13 日正式通車啟用。由於觀日的人潮十分踴躍，成為阿里山鐵路目前營收最好的一條路線。

眠月線 河合鉢太郎的感傷傳奇

眠月線原為 1913 至 1915 年起開發之塔山線，它的由來，是一頁傳奇的歷史。在 1906 年藤田組修築阿里山鐵路時，開發阿里山的功臣琴山河合博士，至石鼓盤溪考察林木。有一天躺在大石上，見明月緩緩爬上山頭，四周盡皆參天古木，內心對此一天然絕景感歎不已，聽流水淙淙，思天地之幽情，久久不能成眠。而事隔十三年後（1919 年），他再次回到昔日夜宿的地點，發現昔日參天古木早

已砍伐殆盡，童山濯濯，滿地是砍伐等待運載的巨木，心中不禁十分感傷，而寫下這道詩：

斧斤走入翠微岑，伐盡千年古木林，
枕石席苔散無蹤，鳴泉當作舊時音。

與大自然和諧共處的天地情懷，就將此地取名「眠月」，並經後人流傳下來，這就是眠月地名的由來。

塔山線原本於民國 68 年已經功成身退，沿線皆是紅檜林與柳杉林，並就地取材以林木作成木造橋樑，十分壯觀。早在眠月線尚未通車之前，從阿里山至溪頭的「阿溪縱走」長 36 公里，沿途風景秀麗，早已蔚為流行，自有另一番林業鐵道的蓊鬱之美，故經重新整修之後，在民國 72 年 2 月 11 日，舉行眠月線通車典禮，並以蒸汽火車營運，以吸引觀光人潮，造成海內外相當大的轟動！

眠月線主要特產「一葉蘭」，花形優美享譽國際，花季為每年三至四月，主要分佈在 5 號隧道至 10 號隧道的岩壁上，後來成立台灣一葉蘭保留區，禁止民眾盜



▲上圖：眠月線 下圖：石猴與蒸汽火車

採。民國 85 年起，眠月線和祝山線更同步啟用新型客車廂，以服務川流不息的人潮。不論平常日或假日，眠月線總是班班客滿，座無虛席，為虧損嚴重的阿里山鐵路，創造一筆可觀的觀光收入，直到九二一大地震停駛為止。如今距九二一，已經十多年過去了，讓這優美的林業鐵道「重見天日」，是全體人民的期待，別讓眠月線就此畫下句點，希望在不久的將來，眠月線仍有復駛的一天。

東埔線 失落的海拔 2,584 公尺

在阿里山的林場線中，有一條具有傳奇色彩，超過海拔 2,500 公尺的高山鐵道，橋樑高達四十九座，它兼具林業鐵道與高山鐵路之美，有煙林如詩的浪漫，也有雲海飛舞的絢爛，更有群山羅列的壯闊，這條台灣歷史上海拔最高的鐵道，即是消失的東埔線。



▲東埔線模型示意圖

1931 年起日本人將鄰近自忠的古道後段改建成鐵路，1932 年從沼平經新高口至塔塔加的鐵路，分段闢建完成之後，1933 年就有嘉義到新高口的直達列車，1934 年起登玉山者就可以搭東埔林場線，至新高口下車再徒步登山，大幅減少了登山者的行程，使得攀登玉山的團體大增，1934 年鹿林山莊亦落成，供登玉山者歇息。1937 年 12 月 17 日，日本指定「新高阿里山國立公園」，前往新高口登新高山的遊客絡繹不絕。搭阿里山鐵路登新高山，幾乎成了昭和時期的國民運動，包含日本內地也組團前來遊覽，東埔線鐵路之美，馳名海內外。當時東埔林場線除了集材運輸的功能之外，更成為名符其實的「登玉山景觀鐵道」，將沿線山岳雲海美景，揭露於世人面前。

東埔線終點塔塔加東埔集材場，竟高達海拔 2,584 公尺，不但成就台灣鐵道歷史最高點，堪稱是全亞洲最高的窄軌登山鐵路。很可惜的是，在那個公路比鐵道重要的年代，沒有人發現這條鐵路的重

要性，是亞洲最高的窄軌登山鐵路。1978 年底，東埔線鐵道因集材作業結束而停駛，1979 年起 7 月陸續拆除林場線鐵道，利用舊有鐵道路基鋪設柏油，完成「新中橫公路」（台 18 線）阿里山至塔塔加，從此東埔線成為歷史。

水山線 東埔線前段

昔日東埔線的前段，也就是從新中橫公路舊隧道口到沼平這一段舊鐵道，路基大致完好。尤其在後面的東埔線，已經成為新中橫公路路基，舊鐵道盡皆消失之際，前面的舊鐵道，更顯得彌足珍貴，成為東埔線的最後遺跡。而林務局一直保留該路段約 1.6 公里，從沼平到靠近新中橫公路的舊隧道口這一段鐵道，只是一直湮沒在雜草之中，若干崩場的橋樑，早已經不能行走。

2003 年起，林務局決定重新修復該路段，包含邊坡與橋樑都經過重新整建，民國 93 年竣工，並正式定名為「水山線」。這條支線也成為繼眠月線、祝山線之後，阿里山上最新的觀光支線。不過，後來因為經歷民營化失敗，天然災害停駛等諸多重大因素，使得鐵路雖然整修完成，但是遲遲無法正式營運，目前已為步道。未來這條水山線，可望以蒸汽火車搭配檜木車廂來營運，以最原始的林業鐵道風情來呈現，值得國人熱情期待！





▲阿里山火車深入溫帶林之中的雪地風光。



第三篇
阿里山林業鐵路的百年興衰

伐木運輸為主的日據時期 〈1912 ~ 1945 年〉

1910 年台灣總督府接手興築阿里山鐵路，在 1912 年 12 月 25 日阿里山鐵路從嘉義至二萬平正式通車。1914 年 3 月 14 日鐵路終點延伸至今日的沼平車站，阿里山鐵路本線的後續路段，才全部底定。全長 71.9 公里的阿里山林業鐵路，登山本線才就此完成。

1912 年阿里山林業鐵道通車初期，純粹以運材功能為主。1918 年起應沿線居民的需要，除運載原木與貨品以外，並以貨車改造代替客車提供旅客便乘，這是阿里山鐵路客運的開始。1920 年營林局取消，改立殖產局營林所，由殖產局嘉義出張所（今林務局嘉義林管處）北門修理工廠開始建造客車，並增開客貨混合列車兼營客運，運送旅客及民生物資，使原本為伐木興建的鐵路，更肩負了山地與平地間交通的功能。同時確認用推行的方式上山，以策安全，阿里山林業鐵道的營運作業，就此步入正軌。

1926 年昭和元年起，阿里山林業鐵路開始日益繁忙，隨著 1933 年阿里山鐵路繼續修築到新高口，阿里山鐵路的營運，開始出現「嘉義到新高口」的直通列車。9:38 從嘉義出發，16:00 抵達阿里山沼平車站，16:10 出發往新高口，17:25 抵達終點，以方便要登新高山（玉山）的旅客，前往山莊過夜，與隔天玉山攻頂。



▲阿里山日治時期的神木原貌。

1935年昭和十年起，台灣阿里山最優良的林材，輸出至靖國神社作為建材，數量龐大。1937年12月17日，日本指定「新高阿里山國立公園」，前往新高口登新高山的遊客，絡繹不絕。搭阿里山鐵路登新高山，成了昭和時期的國民運動，包含日本內地的遊客組團前來遊覽，成為日治時期台灣鐵道旅行的首要景點。這樣的榮景，直到1941年二次大戰爆發之後，就暫時畫下了句點。



▲昔日北門站（蘇昭旭 繪）



▲昔日的新高口（蘇昭旭 繪）

台灣光復前後 阿里山林業鐵路有何差別？

阿里山林業鐵路最初通車時，1914年從嘉義車站至阿里山沼平，全長71.9公里，沿線最多曾設置二十五個車站，高度自海拔30公尺至2,274公尺。沿線經過隧道有72個，總長度達9.857公里；橋樑114座，總長度2.8公里；最大坡度達千分之66.7（台鐵僅千分之26），最小曲率半徑只有40公尺（台鐵的幹線為300公尺，支線200公尺）。就因為阿里山林業鐵路線長、落差大、隧道橋樑多、軌道又陡又彎，這一切惡劣的環境，因而造就出這條偉大的登山鐵路。

台灣光復之後，主要是因為天災頻繁經常中斷，為了搶修路線，林務局遂將路線狀況加以改善。對照2011年的現況，在路線部分，小隧道拆除或合併，橋樑改建或路線改線，主線隧道僅餘49個，橋樑75座，最大的坡度降至千分之62.5，嘉義至阿里山車站總長度71.4公里，至沼平車站總長度72.7公里。這套統計數據，成為介紹阿里山鐵路的標準資料。

但是，這樣就不會改變了嗎？不！2009年的八八風災摧毀46號隧道，勢必重新建置長隧道，以及若干遮體隧道。莫拉克颱風沖毀流失很多橋樑，勢必重建。因為天災頻仍，讓阿里山林業鐵路的統計，始終成為變數！雖然，阿里山鐵路在2018年已經復駛到十字路，但是所有的統計數據，仍有待在2023年全線通車之後，以重新公佈資料為準。

運材載客並行的光復初期 〈1945 ~ 1963 年〉

台灣光復後，阿里山鐵路從日本人的手中，台灣拓殖株式會社交由台灣省政府的林務局經營，還是以林業鐵路的角色繼續經營。阿里山鐵路依舊沿襲著日據時期的任務，除輸送平地與高山之間的民生物資及農產之外，以運材車次為主，客運列車很少，客貨混合列車依然是主力。

台灣光復之初，阿里山鐵路最有名的兩班車，即是混合列車 51 次與 52 次。51 次從嘉義 8:00 出發，到奮起湖 11:45，抵達阿里山為 14:20，這樣的列車運行排點方式，延續到八零年代。反過來從阿里山下山的 52 次列車，從阿里山 9:00 出發，到奮起湖 11:47 交會上山列車，15:07 抵達嘉義。兩班車在奮起湖交會的時間，剛好是中午的時刻，各停車 15 分鐘，更換火車頭並加煤加水，也因此造就出奮起湖便當之城的美譽。

此外光復之初，每天平均上山和下山，至少共有六個以上的運材車次，例如歷史相當悠久的上山 111 次、113 次和 115 次，下山的 110 次、112 次和 114 次，均運用 Shay 蒸汽火車作為運輸主力。而蒸汽火車牽引材運車下山時，最高時速 16 公里，最多可牽引九輛，滿載之材運車等貨車，雖然下山為下坡，火車可較為輕鬆，但為確保制動力正常，不可超載以策安全。

台灣光復之後，並沒有往深山繼續興築新的阿里山林業鐵道，鐵道最高的地點，還是維持在哆哆咖的東埔集材場。六零年代，阿里山鐵路的運材方式也有所轉變，例如哆哆咖線，楠梓仙溪一帶，改成以卡車與火車運輸並用，並且以索道的方式運材，東埔下線與眠月下線的林業資源也比較多，運材作業比較繁忙。不過，由於日治時期的過度開發，林業資源短少，伐木難繼，所以台灣光復之後，經過 20 年，台灣林業從伐木開採，轉變成保育造林。

從 1945 至 1963 年，有兩件很重要的大事，一是鐵路柴油化，從 11403-1 到 11403-5 這四部柴油機車引進，雖然沒有成功，卻為

日後動力柴油化打下基礎。另外一件事，即是發生在 1959 年的八七水災，當時受創的規模，幾乎不亞於 50 年後，2009 年的八八風災。差別只在當時因為沒有阿里山公路，山上老百姓受困斷糧，必須立即搶通，因此發生了 27 號蒸汽機車墜毀司機殉職的故事，以及國人自建第一座阿里山鐵路隧道，24 號隧道的傳奇故事。



▲奮起湖站的蒸汽火車



▲運材火車與雲海（蘇昭旭 繪）

停止自營伐木並轉型觀光鐵道 〈1963 ~ 1982 年〉

六零年代，是阿里山鐵路從產業鐵道，轉型觀光鐵道的關鍵年代。1963 年中興號柴油客車開始營運，速度快又平穩，贏得中外旅客好評。當時阿里山鐵路動力柴油化，才剛剛開始，而原有的蒸汽機車和木造橋樑等等，原始鐵道景觀都還存在，舊有森林景觀與新的鐵路服務，新舊同時並存，這樣的特殊環境，吸引無數的日本觀光客前來搭乘。

1969 年，阿里山鐵路啟用柴油機車，並開始汰換蒸汽機車，其實並非是個好消息。依據日本鐵道權威松本謙一的口述，1968 年，當時日本媒體與觀光客湧入阿里山鐵路的原因，是因為當時聽到隔年阿里山蒸汽機車即將從登山本線退役的消息，所以大家蜂擁而至。尤其阿里山的 Shay 蒸汽機車歷史悠久，引人入勝，許多外國人喜歡搭乘蒸汽火車推行的普通客車，以紀錄這種特殊蒸汽火車的登山方式，沿途豐富的自然景觀，更是令人目不暇給。

七零年代，雖然登山本線上的蒸汽機車，已經陸續退休，不過由於登山本線上留用數部 Shay 蒸汽火車，作為牽引貨運列車與加班車來使用，並未完全消失。此外，阿里山上與山下嘉義還留用數部 Shay 蒸汽火車，例如阿里山上的 12 號、17 號機車，成為當時阿里山站的矚目焦點。民國 60 年，隨著媒體報導宣傳，阿里山 Shay 蒸汽火車還依然存在，因此聞名海內外，使得觀光鐵路幾乎班班客滿，因此「光復號」客車順勢推出，尤其以民國 65 年前後，阿里山鐵路的運量達到了最高點。

七零年代後期，當時的台灣並沒有文化資產與保存鐵道（Preservation railway）的觀念，所以林務局也配合省政府交通處的政策，為了提升鐵路營運安全，開始改建隧道與橋樑，許多古蹟也開始陸續消失，木造客車也在這個時期退出營運。尤其是 1978 年起，林場線鐵路全面停駛，東埔線路基改作台 18 線新中橫公路，讓阿里山往塔塔加，這條通往雲端的鐵路就此消失，最為可惜！

如今回首這個關鍵的年代，我們錯過阿里山鐵路保存的黃金時機。當時政府官員缺乏一個有識之士，去提出環境保育與文化資產政策，沒有總量管制的概念，更任由公路任意開發，水土保持失衡，國土破壞，弱化這條登山鐵道的競爭力，種下阿里山鐵路日益傾頹，無可挽救的危機。



▲阿里山 18 噸 Shay (蘇昭旭 繪)



▲阿里山 28 噸 Shay (蘇昭旭 繪)

阿里山公路通車鐵路衰頹 〈1982 ~ 1999 年〉

八零年代，是阿里山鐵路由盛而衰的關鍵年代。1981年3月，阿里山森林遊樂區正式啟用。1982年10月，阿里山公路的通車，使得登山本線旅客，搭乘阿里山鐵路上山的盛況不再，公路通車後，汽車襲捲登山鐵道遊客，林業鐵路從此運量一落千丈。即使1983年停開了光復號客車，1984年初推出了有冷氣的阿里山號，依然無法扭轉鐵路和公路在票價以及旅行時間競爭上的劣勢。

回首當年阿里山鐵路虧損的原因，主要是公路汽車無限制的競爭，觀光客大量湧入的結果，也讓阿里山森林遊樂區的品質變差。其實，很多國家的登山鐵路，是保障只有鐵路到達山頂，公路只能到接近的區域，然後有總量管制，當時因為連年虧損，開始有阿里山鐵路開放民營之計畫。

此外，阿里山公路的開通，也使得高山地區的貨運，改由公路運送，阿里山鐵路的貨運，也就因此名存實亡。1988年，阿里山鐵路正式廢除具有六十多年歷史的混合客車，也就是傳統的普通車加上零擔貨運，沿線的小站也逐一降為招呼站。1990年，行駛近三十年的中興號柴油客車停駛，而阿里山號則僅剩一日上下山各一班次，鐵路營運可說蕭條至谷底，若非靠阿里山鐵路的支線觀光，以及阿里山森林遊樂區的門票收入交叉補貼，恐怕難以為繼。

不過，苦難的年代，也是光明的年代。1983年2月，眠月線鐵路舉行通車典禮，使用蒸汽機車營運而轟動海內外。1986年1月23日，阿里山鐵路祝山線正式通車，寫下台灣鐵路最高點，海拔2,451公尺的傳奇。同年阿里山鐵路與日本大井川鐵路正式結盟為「姊妹鐵路」，也寫下台灣鐵路締結海外姐妹鐵路，躍登國際舞台的先例。



▲光復號（蘇昭旭 繪）



▲眠月線（蘇昭旭 繪）

九二一大地震之後的復興 〈1999 ~ 2008 年〉

九零年代後期，是阿里山鐵路苦難與考驗的年代。阿里山鐵路除了公路通車後的巨額虧損，危及阿里山鐵路的生存之外，阿里山鐵路正面臨另一波前所未有的天災考驗。1997年7月1日神木不幸半倒，使得阿里山林業鐵路的地標岌岌可危；1998年6月29日，神木的另一半放倒以後，阿里山鐵路的地標正式走入歷史。正當林務局重新尋找以「石猴」作為阿里山的新地標，1999年發生九二一大地震，石猴的頭部滾落鐵道碎裂一地，石猴車站與月台傾斜，眠月線就此中斷，可謂禍不單行。

雖然九二一大地震，讓阿里山林業鐵道受到重創，眠月線與阿里山新站必須重建，登山鐵路終點以臨時新站代替；然而，這場大地震雖然不幸，卻也喚醒國人對阿里山鐵路的關心與重視，災難頻仍、浩劫重生。2000年起，除了眠月線之外，阿里山鐵路已經全面恢復運行。由於阿里山新站受創嚴重，予以拆除，直到2007年，木造的阿里山車站，重新啟用。

2000年，阿里山26號Shay蒸汽機車首次成功復活，與木造車站的修復，阿里山鐵路的文化資產發光發熱，重新找回人們心中對它的熱愛。隨著民國九〇年代鐵道的懷舊風潮，阿里山Shay蒸汽機車31號與25號的成功復駛，四座木造車站的更新，與檜木車廂加入營運，阿里山林業鐵道逐漸朝向文化資產鐵路角色定位，脫胎換骨重獲新生。

2003年，阿里山鐵路被文建會評選為台灣的世界遺產潛力點，為九二一大地震之後的鐵道文化復興，留下了響亮的驚嘆號！



▲阿里山車站九二一震災之後人去樓空（蘇昭旭 攝）



▲阿里山新站民國 96 年 9 月 8 日完工，重新啟用。

民營化與八八水災的重創 〈2008 ~ 2010 年〉

如果沒有這場車禍，或許這樣的苦難命運，不會真的降臨。2003年3月1日，阿里山車站至神木間發生重大行車意外事故，共造成17人死亡。當時的決策高層，相信BOT可以有效提升林業鐵路的經營與效率，結合民間企業的創意經營與多角化發展，2005年12月30日阿里山鐵路的BOT案決標，由嘉義宏都建設取得30年經營權，以3R（Resort、Railway、Restaurant）模式獨家經營。北門與阿里山飯店是BOT，而鐵路經營收入是OT，2006年6月19日正式簽約運作，進入兩年籌備期。2008年6月19日阿里山鐵路正式移交民營，宏都阿里山取得30年BOT經營特許權，阿里山鐵路邁向民營新時代，這項發展是阿里山鐵路一項重要轉捩點。



▲阿里山林業鐵道一號隧道口的中興號（蘇昭旭 繪）

然而民營化才沒多久，同年的 10 月 13 日，嘉義起點 23K 處，樟腦寮往獨立山方向的鐵路崩塌，宏都竟然以非天然災害，是林務局水土保持不佳為由，片面毀約拒絕修復，登山本線無限期中斷，阿里山鐵路民營化從此陷入僵局。2009 年宏都將整個經營重心放在飯店，試圖通過阿里山沼平飯店的環評，對於經營鐵路漫不經心，23K 事件更引起行政高層震怒，決議暫時由林務局出資修復。然而此時，阿里山鐵路民營化，宏都公司早已信用破產，徒具合約形式，不知如何收拾殘局。

2009 年的 8 月 8 日，台灣南部發生莫拉克風災，重創阿里山森林鐵路，全線滿目瘡痍，鐵路流失，尤其是多林與屏遮那兩處大崩塌，走山十分嚴重。宏都無力經營與修復鐵路，沼平飯店的環評也隨之落空。

阿里山鐵路民營，正式宣告失敗。



▲獨立山站與上層螺旋線（蘇昭旭 繪）

政府接手後林鐵委託經營 〈2010~2018年〉

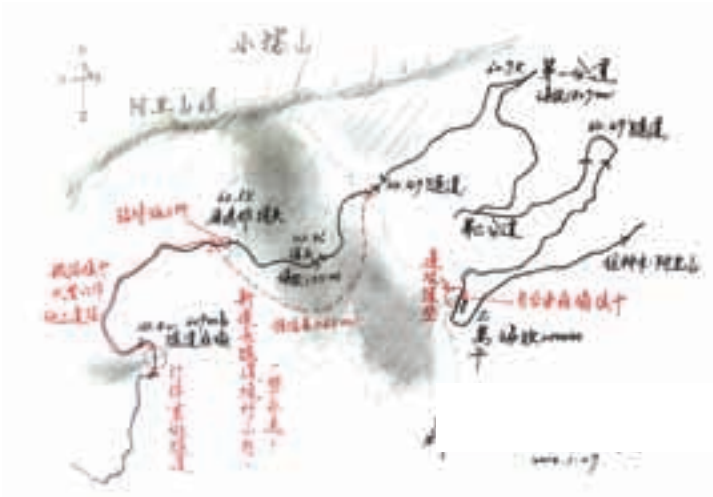
2010年3月22日，林務局依照合約規定，終止BOT並收回阿里山林業鐵路經營權，阿里山鐵路回歸林務局經營，此時鐵路經歷八八風災蹂躪之後一片狼籍，百廢待舉。林務局



▲屏遮那隧道貫通典禮（楊書維 攝）

積極修復莫拉克風災所遺留下的殘局，6月19日起，祝山線與神木線恢復通車。林務局試圖在幾年之內，讓阿里山鐵路本線恢復通車，讓阿里山的美景重現國人眼前。

▼阿里山鐵路屏遮那大崩塌勘查地圖（蘇昭旭 繪）



2010 年底，林務局積極導入更多的建設，包含在祝山站設置 Top of Taiwan (2,451m) 台灣鐵路最高點紀念碑，在嘉義北門設置農業精品館，盼能以更多創意行銷阿里山林業鐵路。

然而，阿里山林業鐵路總是命運多舛，2011 年 4 月 27 日，阿里山上的神木線，不幸發生邊坡的巨木側枝斷裂倒下，擊中列車車廂導致翻覆事故，造成 5 名旅客死亡，該事件造成阿里山鐵路又被迫停駛。一直到同年的 12 月，祝山線才通行，隔年 2012 年 1 月，神木線才宣布復駛。

雖然，2011 年的 9 月，延宕多年的 23K 中斷處修復完工，嘉義到奮起湖火車已經可以通行，然而由於人事凍結問題，沒有足夠的人力，以至於正式的客運，依然遙遙無期，讓阿里山鐵路的災後重建之路，投下更多的變數。

2013 年 4 月 26 日，行政院正式將阿里山林業鐵路委託給台鐵代為經營，2014 年 1 月 27 日從嘉義至奮起湖段復駛，3 月 27 日莫拉克風災之後的最大災害瓶頸，屏遮那隧道正式宣告貫通。只要多林隧道與屏遮那隧道可以順利修復完工，從奮起湖至阿里山路段便可順利通車。全線通車預計在 2023 年底完成。



▲蒸汽火車掛檜木車廂。

專責機關成立後浴火重生 〈2018 年迄今〉

在最絕望的時代，也是最光明的時刻。2016 年 5 月 6 日，阿里山林業鐵路與瑞士 MGB 鐵道，締結姊妹鐵道。同年 12 月 24 日，阿里山林業鐵路與印度三條世界遺產鐵路，締結姊妹鐵道，2017 年 9 月 27 日，阿里山鐵路與英國威爾普可蘭菲爾鐵路，締結姊妹鐵路，2018 年 12 月 5 日與斯洛伐克切尼赫榮鐵路，締結姊妹鐵路。從此阿里山鐵路擁有九條國際的姐妹鐵道，受到國際的高度肯定。這也讓飽受天災危害的阿里山鐵路，有了一線生機。而台鐵代為經營多年，也因為遲遲無法全線通車，改善體質的壓力之下，背負沉重的包袱。於是政府核定阿里山鐵路，回歸林務局，讓修復與經營權責合一。

2018 年 7 月 1 日，阿里山林業鐵路及文化資產管理處（簡稱林鐵及文資處）正式成立。這些年，鐵路的經營權歷經民營化失敗，與委託台鐵經營，等待多年，歲月輪轉，此刻，阿里山林業鐵路，今天終於有了自己真正的家，浴火重生。期待新機關在權責合一，轉款專用之下，能夠戮力以赴，保護鐵道文化資產，讓 1999 年中斷迄今的眠月線鐵路，2009 年中斷迄今的登山本線（42 號隧道），能夠盡快修復，讓天災的傷痛成為歷史，阿里山鐵路得以完整而永續。



▲蒸汽火車掛祝客車廂。

阿里山林業鐵路 一百年來的營運單位變革


1906年 - 1908年	日治時期藤田組（修築）
1910年 - 1914年	殖產局阿里山作業所（修築與營運）
1915年 - 1918年	營林局阿里山出張所
1919年 - 1919年	營林局嘉義出張所
1920年 - 1925年	殖產局營林所嘉義出張所
1926年 - 1942年	營林所嘉義出張所（林業）/ 台灣拓殖株式會社（鐵路）
1943年 - 1943年	殖產局嘉義山林事務所（林業）/ 台灣拓殖株式會社（鐵路）
1944年 - 1945年	台南州嘉義山林事務所（林業）/ 台灣拓殖株式會社（鐵路）
1945年	台灣光復以後移交中華民國政府
1945年 - 1947年	台灣省行政長官公署農林處林務局阿里山林場
1947年 - 1960年	台灣省政府農林廳林產管理局阿里山林場
1960年 - 1989年	台灣省政府農林廳林務局玉山林管處
1989年 - 1998年	台灣省政府農林廳林務局嘉義林管處
1998年 - 2008年	行政院農委會林務局嘉義林管處
2008年 - 2010年	民營簽約移交宏都阿里山鐵路公司 (2008.6.19-2010.3.22)
2010年 - 2013年	回歸行政院農委會林務局嘉義林管處
2013年 - 2018年	移交台鐵代為經營 (2013.4.26-2018.6.30)
2018年起迄今	7月1日阿里山林業鐵路與文化資產管理處專責機關成立



▲阿里山林業鐵路及文化資產管理處，在北門車庫園區正式掛牌



▲日本大井川鐵道的奧大井湖上站，阿里山鐵路與日本大井川鐵道締結姊妹鐵道，式阿里山鐵路整個國際交流的開始。



第四篇 讓世界看見阿里山鐵路

登山鐵道的世界觀 認識 UNESCO 登錄的鐵道世界遺產

阿里山林業鐵路誕生於 1912 年，是台灣產業鐵道開發的歷史縮影，也是人類沿襲十九世紀產業鐵道技術的重要史蹟。該類林業鐵道史蹟，多半在二十世紀中葉因產業轉型而迅速沒落，阿里山林業鐵道歷經近百年營運迄今，同等於二十世紀亞洲產業鐵道開發的歷史縮影，深具保存之普世價值。

然而，由於國人過去長期對鐵道漠視，並不具備登山鐵道的國際觀，近期鐵道發展多朝科技面如捷運與高鐵，相關知識闕如。因此，如何找出阿里山鐵路的普世價值進軍國際，成為最重要的課題。人類在十九世紀初，蒸汽火車被發明時，因為推力有限，為了因應火車在登山地形上也能順利爬山，除了火車本身在機械結構上需有所特殊設計外，在火車本身建造上無法克服的部分，可運用地形的變化來加以因應，以適應較大的坡度、過大的彎度等。所以因為這些特殊的地形設計，經過將近兩百年的鐵路歷史，在登山鐵路的建造上，因而發展出具有意義的五大工法。

登山鐵路登錄世界遺產，並非無前例可言，自從 1998 年奧地利 Semmeringbahn，1999 年印度 Darjeeling Himalayan Railway，成功登錄世界遺產後，2018 年世界遺產鐵路，6 條全部都是登山鐵路。要登錄世界遺產，其競爭力包含鐵道古蹟的保存現狀、誕生年代，是否具有該時代的重大意義等，除此之外，就是在普世價值這個部份是否彰顯？而這五大工法的特性深具普世價值，經過許多偉大的鐵路工程足以驗證，尤其是五條世界遺產鐵路被登錄之後，更被世人所重視。世界登山鐵路五大工法分別為以下五大項：

1. 馬蹄彎路線與一百八十度大彎 (Horseshoe curve line and U-turn line)
2. 迴圈形路線與螺旋形路線 (Loop line and Spiral route)
3. 之字形折返路線 (Switch back ; Zig Zag)
4. 齒軌式登山鐵路 (Rack railway ; Cog rail)
5. 特殊設計的登山火車 (Special engine)

阿里山鐵路包含世界登山鐵道五大工法的其中四項，以獨立山的螺旋線與塔山前方的之字形路段，最為膾炙人口。當今全球三條世界遺產鐵路，1998 年奧地利 Semmeringbahn，以連續的 U-turn 最多與雙層石拱橋為特色；但其主要是以「動態保存」的 150 年鐵道之卓越表現，而獲得審查委員的青睞。1999 年印度 Darjeeling Himalayan Railway，幾乎與阿里山鐵路包含相同的四項，五大工法之特殊建造技術已開始受到重視。2008 年 Bernina and Abula bahn 伯連納與阿布拉線，以全世界最複雜的「阿布拉螺旋線」為最大特色而再次驗證。因此，我們台灣無法想像，看似平凡的獨立山螺旋線與塔山前之字形路段，卻足以驗證阿里山鐵路，是條世界級的偉大鐵路工程。

一般學者會針對車站、橋樑、隧道等「具體建物」，做為認定古蹟的標的物。事實上，對阿里山鐵路而言，其四項登山鐵路工法至今留存，就路線結構而言，本身即是一項重要古蹟。換言之，非具體建物仍可被視為重要文化遺產，這項視野是十分重要的。相當值得驕傲的是，阿里山林業鐵路本身即具備五大工法中的四項，與印度大吉嶺喜馬拉雅鐵路並駕齊驅，甚至是亞洲最長的 762mm 軌距登山鐵道。雖然齒軌式登山鐵路是五大工法之中，阿里山林業鐵路唯一缺少的一種，但這並不影響阿里山林業鐵路建造上的偉大成就。



▲ 2008 年被 UNESCO 登錄世界文化遺產，瑞士阿布拉線 Abula bahn，通過蘭德瓦薩大橋。

1986 年 阿里山鐵路與日本大井川鐵道 締結姊妹鐵道

在 1977 年，亞洲地區日本靜岡縣的大井川鐵路，與瑞士的布里恩茲湖畔的 BRB(Brienzi Rothorn Bahn) 登山鐵路，首度締結為「姊妹鐵道」，基本上這兩條鐵路都有 ABt 式的齒軌，尤其是大井川鐵路為日本最陡的登山鐵道頭銜，大幅提升了日本大井川鐵道在歐洲的知名度。此外，在非齒軌的登山鐵路體系，瑞士冰河列車 RhB 與日本箱根登山鐵道，也締結為姊妹鐵道。

有鑑於日本的大井川鐵路與台灣的阿里山林業鐵路，同屬東亞地區珍貴的登山鐵道，在日本鐵道前輩鈴木邦一、高井貢與白井昭的牽線與共同努力下，1986 年 1 月 24 日，由當時林務局局長許啟佑，與大井川鐵道社長後藤進三，簽署締結姊妹鐵道，為中日兩國的邦誼，寫下歷史性的一頁。

於是，為慶祝這項歷史性的紀錄，在各大媒體首度出現了「世界登山鐵路三姊妹」的名詞，以表彰日本大井川鐵路在 1977 年與瑞士的 BRB 登山鐵路，1986 年與台灣的阿里山林業鐵路締結姊妹鐵道。這件事對於日本大井川鐵路，與台灣阿里山鐵路的命運，都有十分深遠的影響。「世界登山鐵路三姊妹」，也是阿里山林業鐵路列世界三大登山鐵道訛傳的由來，也因為享有這個知名度，而走過多年風風雨雨的危機，不因財務虧損、車禍或天災而廢掉。

從 1986 年起，日本大井川鐵路每逢三月花季，總會組團前來台灣拜訪林務局並走訪阿里山林業鐵路，這是一項行之多年的溫馨傳統，甚至隔年起還有兩國共同發行的火車票。目前相關友誼的紀念物，保存在日本大井川鐵路的千頭資料館，讓阿里山鐵路躍升國際舞台，這是非常重要的里程碑。



▲以蒸汽火車復駛聞名的日本大井川鐵道，C11227 火車通過大井川一號橋。



▲1986年阿里山鐵路與日本大井川鐵道締結姐妹鐵道的紀念牌。

2013 年 阿里山鐵路與日本黑部峽谷鐵道 締結姐妹鐵道

日本北阿爾卑斯山的立山連峰，因為黑部川流經期間，長期侵蝕形成長 86 公里、落差 3000 公尺黑部峽谷，號稱日本第一的峽谷。1923 年起，日本為開發黑部川水力發電，因而鋪設工程所需的 762mm 窄軌鐵道，早年為關西電力公司的專用鐵路，主要在輸送建設用器材和作業人員，嗣開放遊客搭乘便車，在發售的車票「便乘票」背面，寫上「不保證生命安全」，可見得沿途鐵道的艱險。後來自 1971 年起，由關西電力成立專責子公司，今日的黑部峽谷鐵道，正式轉型為觀光鐵路。

阿里山林業鐵路，繼 1986 年與日本大井川鐵道締結為姊妹鐵路之後，於 2013 年 4 月 20 日，林務局與本書作者，赴日本富山縣宇奈月車站，出席參加正式締約儀式。阿里山林業鐵路與黑部峽谷鐵道簽署合作意向書，成為正式締結的第二條姊妹鐵路，台灣的鐵道外交再下一城。

阿里山林業鐵路，與日本黑部峽谷鐵道同屬 762mm 軌距系統的登山鐵路，亦皆是早期開發資源所建設的產業鐵路，阿里山林業鐵路為開發阿里山林業資源，日本黑部峽谷鐵道乃因黑部川系水利發電而鋪設，隨後演變轉型為觀光遊憩運具。依據全球登山鐵道統計，除了奧地利 760mm 軌距的 Mariazellerbahn 相近之外，黑部峽谷鐵道更是世界上極少數 762mm 軌距電氣化之登山鐵道。



▲日本黑部峡谷鐵道的名景，美麗的新山彥大橋。



▲黑部峡谷鐵道的柳橋車站，城堡造型。

2016 年 阿里山鐵路與瑞士 MGB 鐵道 締結姊妹鐵道

瑞士 MGB(Matterhorn Gotthard Bahn) 這家鐵路公司，原本屬於瑞士冰河列車 Glacier Express 的路線體系，BVZ 與 FO 兩家鐵路公司，都是使用窄軌 1000mm 軌距，而且都是使用鐵路電氣化的齒軌電力機車。2003 年，BVZ 與 FO 兩家鐵路公司合併，變成了馬特洪哥達鐵路公司 MGB(Matterhorn Gotthard Bahn)，後來瑞士另一條登山鐵路 GGB (Gornergrat Bahn)，也併入 MGB 所經營的公司。

馬特洪哥達鐵路公司，其實主要有兩條經營路線，一條是瑞士冰河列車 Glacier Express 的路線，從 Zermatt 到 Disentis，所以穿越了 Gotthard 哥達的山岳，另一條路線是馬特洪峰登山鐵道 GGB (Gornergrat Bahn)，終點站 Gornergrat 是歐洲鐵道露天最高點，海拔 3089m(少女峰車站海拔 3454m 是非露天鐵道車站)，是馬特洪峰 Matterhorn 鐵道之旅的渡假勝地。所以瑞士馬特洪哥達鐵路公司 MGB(Matterhorn Gotthard Bahn)，企業名稱包含這兩個關鍵字，是瑞士很知名的登山鐵道民營公司。因此，阿里山鐵路與馬特洪哥達鐵路公司 MGB 締結姊妹鐵路，同時增加了兩條姊妹鐵道。

2016 年 5 月 6 日，當時阿里山鐵路還在台鐵代為經營的期間，透過台鐵，阿里山林業鐵路與瑞士馬特洪哥達鐵路公司 MGB(Matterhorn Gotthard Bahn) 簽署姊妹鐵道合作備忘錄，由林務局、臺鐵局與瑞士馬特洪哥達鐵路公司 MGB 簽署，三方簽約代表為台鐵局長周永暉、瑞士 MGB 執行長 Fernando Lehner 及林務局局長李桃生，並邀請行政院張院長善政及瑞士商務辦事處 Rolf Frei 處長 (Director) 為貴賓並上台致詞，擔任簽署見證人。這是阿里山鐵路首度與瑞士冰河列車，馬特洪峰鐵路，締結了姊妹鐵道，從此更開創國際鐵道交流新的里程碑。



▲瑞士 MGB(Matterhorn Gotthard Bahn) 的火車，屬於冰河列車的路線體系。



◀瑞士 MGB 所經營的另一條登山齒軌鐵路 GGB (Gornergrat Bahn)，來到歐洲露天鐵道最高點，海拔 3089m，後方背景即馬特洪峰。

2016 年 阿里山鐵路與印度三條世界遺產鐵路締結姐妹鐵道

2018 年 UNESCO 登錄世界文化遺產的鐵路共有 6 條，在印度境內就有 3 條，分別是 1999 年大吉嶺喜馬拉雅鐵路（Darjeeling Himalayan Railway）、2005 年尼吉里鐵路（Nilgiri Mountain Railway）、2008 年寇卡西姆拉鐵路（Kalka Shimla Railway）。印度可以說是全世界擁有最多鐵路類世界文化遺產的國家。印度大吉嶺喜馬拉雅鐵路原本是在 1999 年被登錄，後來以延伸指定的方式，納入其他兩條鐵路，最後印度將世界遺產登錄名稱，改成 Mountain Railway of India 印度山岳鐵道。

印度大吉嶺是世界著名的茶葉產地，而大吉嶺喜馬拉雅鐵路，十九世紀就是為了運輸沿線的茶葉的農產品所興建，與運輸木材所興建的阿里山林業鐵路相呼應。阿里山林業鐵路與印度世界遺產鐵路結盟，除了都是登山鐵路之外，其鐵路的背景具有高度的相似性。對台灣而言，印度這三條登山鐵道皆榮登世界遺產，是值得學習與推廣的對象，相互結盟互相交流，有助於未來阿里山林業鐵路登錄世界遺產。其具體理由如下：

1. 印度 Darjeeling Himalayan Railway，與阿里山鐵路四項相同的工法，而且穿越三種林相，十分難得！
2. 印度 Kalka Shimla Railway，與阿里山鐵路都是 762mm 的登山鐵道，並位居亞洲，窄軌的車輛體系可以互通。
3. 印度 Nilgiri Mountain Railway，保存十分特殊的齒軌蒸汽火車，阿里山保存特殊的 Shay 蒸汽火車，不謀而合！

因此，台灣的阿里山林業鐵路，可說是印度三條登山鐵道的綜合體，不論在景觀、工法、軌距、資源以至於農產品，都有極高的相似之處。由此可見，登山鐵路在國際上所受到的重視與文化資產價值。

阿里山林業鐵路推動與印度世界遺產鐵路結盟，原本是在 2011 年由本書作者所推動。後來受到若干現實的外交因素阻撓，遲至 2016 年底，阿里山鐵路才與印度世界遺產鐵路正式簽署結盟。



▲印度 Kalka-Shimla_Railway，2008 年登錄世界文化遺產，762mm 軌距。



▲印度 Nilgiri Mountain Railway，2005 年登錄世界文化遺產，1000mm 軌距。

2017 年 阿里山林業鐵路與英國威爾斯窄軌鐵路締結姊妹鐵道

英國威爾斯的威爾普可蘭菲爾鐵路 Welshpool and Llanfair Light Railway，簡稱 W&LLR，和阿里山林業鐵路一樣，同屬 762mm 的窄軌鐵路，Welshpool 至 Llanfair Caereinion，目前的營運長度為約 13.7 公里，是當前英國威爾斯地區動態保存最具規模的 30 inch/762mm 窄軌鐵路。該鐵路是目前全球動態保存的 762mm 窄軌鐵路，最為古老的一條，1896 年動工，1903 年通車，比阿里山林業鐵路 1912 年通車歷史更為悠久。

W&LLR 於 1903 年通車之初為運送農產品而興建，1956 年因不敵公路競爭而一度停駛，1963 年重新復駛，目前由 NGO 民間團體經營。該鐵路的特色在於蒸汽火車的保存，平常都是行駛蒸汽火車，吸引許多鐵道迷前往朝聖，當蒸汽火車行駛在丘陵河谷草原之間，伴隨白色的綿羊群，別有一番鄉村風情。

W&LLR 為英國的遺產鐵路 Heritage Railway 的重要成員之一，其經營團隊對保存鐵道文化不遺餘力，且與阿里山林業鐵路同為窄軌，雙方均保有蒸汽火車。對阿里山林業鐵路而言，保存林業鐵路、增加國際知名度、發展國際交流，登錄世界遺產是持續努力的目標。透過英國貿易特使福克納勳爵 (Lord Faulkner)、前英國駐台大使麥克瑞禮 (Michael Reilly) 之居間聯繫，及外交部和林務局之共同努力之下，於 2017 年 9 月 27 日，在嘉義北門車庫園區辦理簽署儀式。

過去這一百年來，台灣的林業鐵道、糖業鐵道原本即是 762mm 的窄軌鐵路網，台灣更是 762mm 的窄軌鐵路的王國。如今能夠跟全球動態保存最古老的 762mm 的窄軌鐵路締結姊妹鐵道，真的是實至名歸，台灣窄軌鐵路躍登國際舞台，不言而喻，未來在動態保存方面，值得國人關注與努力！



▲英國威爾斯的威爾普可蘭菲爾鐵路 Welshpool and Llanfair Light Railway，鐵道為 762mm 軌距。



▲威爾普可蘭菲爾的蒸汽火車抵達終點，Welshpool 車站，蒸汽火車加水中。

2018 年 阿里山林業鐵路與斯洛伐克切尼赫榮鐵路締結姊妹鐵道

談到斯洛伐克的切尼赫榮森林鐵路 ČHZ Čierny Hron Forestry Railway，歷史悠久，昔日屬於斯洛伐克與捷克共和國，地處於東歐的喀爾巴阡山脈，森林資源非常地豐富。Čierny Hron 其實指的是黑龍河，在奧匈帝國時期，1908 年開始修建，1909 年，森林木材運輸從 Čierny Balog 巴洛格至 Hronec 赫羅涅茨開始通車。1927 年開通客運運行，後來鐵路網逐步擴展，總長度達到 131.97 公里，到 20 世紀中葉，成為當時捷克與捷克共和國（1918-1993），規模最大的林業鐵路。

從十九世紀至二十世紀初葉，在奧匈帝國與南斯拉夫帝國的時代，現今奧地利、匈牙利、捷克、斯洛伐克、保加利亞、塞爾維亞、羅馬尼亞等國，涵蓋東歐的阿爾卑斯山、喀爾巴阡山脈、巴爾幹山脈的窄軌鐵道，都有森林鐵道，都使用 760mm 軌距為森林鐵道。而 760mm 軌距，又稱為波西尼亞軌距 Bosnian gauge，有別於英國 762mm 軌距，是英國 762mm 軌距的東歐版，不過兩款軌距的火車是可以互通的。不過，在第二次世界大戰以後，由於公路運輸崛起，森林鐵路逐漸沒落，所以該鐵路不幸在 1982 年一度關閉，後來被當地一群鐵道愛好者，以 NGO 組織重新整理修復，1992 年起以觀光鐵路重新運行，如今屬於 1993 年獨立之後的斯洛伐克，窄軌蒸汽火車的運行，更是它的賣點。該鐵路目前呈 T 字形結構，Chvatimech - Hronec - Čierny Balog- Vydrovo 長 17 公里。

這條鐵路與台灣締結姊妹鐵道，歸功於阿里山鐵路為台鐵代為經營的期間，阿里山鐵路管理處林治平處長的牽線，後來本書作者與林務局長林華慶等代表團親自拜訪斯洛伐克首都布拉提斯拉瓦，與官方農業部交流會議，並搭乘切尼赫榮森林鐵路小火車。2018 年 12 月 5 日，斯洛伐克的切尼赫榮森林鐵路代表 Mr. Bišek 來到台灣，正式與阿里山林業鐵路締結姊妹鐵道，並持續推動兩邊的交流與互訪。



▲斯洛伐克的切尼赫榮森林鐵路 Čiernohronská železnica ČHŽ，三部蒸汽火車重連運行，十分地精采。



▲斯洛伐克的切尼赫榮森林鐵路，火車抵達 Vydrovo 車站，鐵道為 760mm 軌距。

世界各國其他值得推展與交流的鐵道

除了前面所談到的姊妹鐵路，本書作者都有間接或直接的參與之外，還推動世界各國其他值得推展與交流的鐵道，尤其是澳大利亞 Puffing Billy Railway 普芬比利森林鐵道，未來最值得去推動締結姊妹鐵道。

台灣阿里山林業鐵路與澳大利亞普芬比利森林鐵道，不只是軌距相同，鐵道景觀也非常地相似，而且還有一個巧妙的緣分，1969 年和 1972 年，阿里山鐵路十部三菱柴油機車正式進駐，阿里山的蒸汽火車已經逐步退役，不再牽引主線的混合列車。七零年代開始，林務局公告阿里山林業鐵路動力柴油化，把主要客運全交給柴油機車，所以就有來自國內外各個機關團體，向林務局要求贈送珍貴的 Shay 蒸汽火車。也許，在當時有難以拒絕的理由，或是有不得已的因素，把狀況良好還可以跑的火車送人。

然而，第一部阿里山 14 號 Shay，為何遠渡重洋？那是一個中華民國風雨飄搖的年代，1971 年中華民國不得已退出聯合國，很多國家紛紛與中華民國斷交。可歎的是多少斷交友邦，曾經是中華民國農經援助的非洲與中南美洲國家，尤其 1972 年日本與中華民國斷交，對於曾經以德報怨的台灣，更是一大打擊！

剛好就在 1972 年，澳大利亞 Puffing Billy Railway，1962 年 PBPS 重啟營運滿十週年，PBPS 計畫在 Menzies Creek 車站，要建置世界窄軌 762mm 鐵道博物館，當時應澳大利亞駐華大使要求，希望能夠贈送一部珍貴的阿里山 Shay 蒸汽火車，我們毫不猶豫地就答應了。而且這是中華民國在外交史上第一部「敦睦邦誼」的火車，當然要挑好的火車送出去，當時林務局送出這部火車時，車體狀況還非常地好，也是可以行駛的。於是阿里山 14 號火車，宛若王昭君出嫁一般，在出塞曲的歡送中，依依不捨地告別了台灣。是她萬萬沒想到，那一年，她獨自從台灣嫁到澳大利亞來，只是後來台灣與澳大利亞還是斷交了，從此她與台灣的娘家，完全失去了連繫。幾乎沒有人知道她在澳大利亞的下落，台灣官方單位，也沒有人過去探望她。據筆者所

知，2000年澳大利亞 Puffing Billy 森林只鐵路一百週年，阿里山的 14 號 Shay 還是在 Menzies Creek 的車庫裡面，只是沒有行駛。只不過後續隨著澳大利亞的酷暑乾旱，2009 年 2 月維多利亞省發生嚴重森林大火，Menzies Creek 的車庫被拆除，我們的阿里山 14 號火車去了哪裡？從此陷入五里霧之中。

就在筆者負責執掌阿里山森林鐵路通車百週年宣傳計畫，優先將澳大利亞 Puffing Billy Railway，列入第一波國際交流名單中。因為這條鐵路與阿里山鐵路的景觀，實在太像，而且同屬 762mm 軌距鐵路，所以我們阿里山 14 號火車才可能送過去跑。所以，筆者把這段被遺忘的歷史找出來，該是我們政府單位，過去探視阿里山 14 號火車的保存狀況，同時也邀訪澳大利亞 Puffing Billy 的最佳時機。於是林務局正式發函給 PBPS，立刻得到他們很友善的回覆，只是並未交代她的下落。

就在阿里山百週年活動前兩個月，作者親自帶著中華民國政府的公文，2011 年 10 月 27 日送達到澳大利亞 PBPS 的手中，在他們的協助下，找到了我們台灣阿里山 14 號火車。沒想到她的保存狀況，非常非常地好！我想，這一刻等了三十九年，這是台灣第一次官方派代表帶著感謝的公文，親自來探望她。而她等待這一刻，已經三十九年了。

1972 年底，阿里山 14 號火車來到這裡，的確是可動狀態，這也是這條鐵路唯一的 Shay 蒸汽機車。不過由於 Shay 蒸汽機車真的很珍貴，PBPS 並未當成營業車輛，所以還是放在博物館妥善保存。這也就是另外一部湯瑪士火車，已經裝設自動連結器，而台灣阿里山 14 號火車，卻未裝設的原因。

在森林大火發生之際，阿里山 14 號火車與另外一部最珍貴的湯瑪士火車，被搶救下來，移到 Emerald 的一個秘密車庫裡面，車庫上鎖，不對外開放。PBPS 代表說，Menzies Creek 的窄軌鐵道博物館重建，可能得等到 2012 年底，甚至 2013 年，屆時，台灣阿里山 14 號火車才會移回原址，重新開放參觀。

Shay 蒸汽機車復駛，並非不可能，只是暫時沒排定計畫。然而，現場看到這部火車依然光亮如新，她在澳大利亞被疼惜的程度，超過她的姐妹 12 號與 17 號，筆者的感動，已非言語所能形容。

熟悉國際鐵道的人士都清楚，正統的英國湯瑪士火車，是必須經過註冊認證才可以運行，尤其是一號湯瑪士的那張臉，只有在特定節日才可以裝上，平時還得拿下來。而我們阿里山 14 號火車，就在 Emerald 的車庫裡與湯瑪士火車在一起。這一回出訪，我表達了台灣當局未來締結姐妹鐵道與進一步交流的可能，當下 PBPS 並沒有反對，表示未來一切都可以研究。在交談過程中，台灣阿里山鐵路當局能夠復駛三部 Shay 蒸汽機車，最讓他們感到敬佩，這也是令他們感到高度興趣之所在。

除了以上所述澳大利亞 Puffing Billy Railway 之外，這些年來，作者也推動阿里山鐵路的國際交流，包含許多東歐地區的窄軌鐵路，例如羅馬尼亞維塞烏森林鐵路 CFF Viseu de Sus、塞爾維亞登山鐵路 Mokra Gora and the Sargan 8、保加利亞森林鐵路 Septemvri - Dobrinishte narrow gauge railway，這些軌距為 760mm 的登山鐵路與森林鐵路，期待後續都能與阿里山鐵路建立國際交流與合作的關係。

東歐的登山鐵路與台灣的阿里山林業鐵路的比較表

鐵路名稱	保加利亞 多布里尼什特 登山鐵路	羅馬尼亞 維塞烏 森林鐵路	塞爾維亞 Sargan Eight 登山鐵路	台灣 阿里山 林業鐵路
興建年代	1926-1945 年	1933-1935 年	1925 年	1906-1912 年
鐵路軌距	760mm	760mm	760mm	762mm
主要鐵道	Septemvri - Dobrinishte	Vi eude Sus- Paltin (主線與支線約 60 km)	Mokra Gora- Sargan Vitasi (不含延伸到鄰波士 尼亞的主線)	嘉義-阿里山 (不包含其他支線)
路線長度	125 km	21.6 km	15.44 km	71.4 km
相似特色	4 個 spiral 螺旋鐵路的 景觀，BDZ 609 窄軌蒸 汽火車，海拔 1267m， Avramovo 歐洲巴爾幹 鐵道最高點。	森林鐵路的景 觀，Mocanita 蒸汽火車，轉 型觀光鐵道營 運。	8 字形 spiral 螺旋鐵 路，登山鐵路的景 觀，JZ 83 窄軌蒸 汽火車，登山鐵路轉型 觀光鐵道營運。	獨立山 螺旋鐵路的 景觀，窄軌 Shay 蒸 汽火車祝山站，海 拔 2451m，台灣鐵 道海拔最高點。



▲澳大利亞森林鐵路 Puffing Billy Railway，軌距 762mm。



▲澳大利亞 Puffing Billy Railway，有台灣阿里山鐵路的 14 號 Shay。

阿里山鐵路的營運與未來

阿里山鐵路從 1906 年開始修築，1912 年登山本線通車迄今，如今已經一百多年歲月，歷經苦難，多次在生死邊緣掙扎，還好天佑台灣，絕地逢生，還能殘存迄今，可說是歷盡滄桑，血淚斑斑。尤其是歷經 1980 年代開始的風風雨雨，總令人不忍卒睹！

1982 年阿里山公路通車，鐵路營運一落千丈；1995 年起因為台灣房底產大漲，炒地皮風氣興盛，嘉義要求拆除平地段；1997 年神木倒塌，1999 年 921 大地震破壞，眠月線迄今未通；2003 年 0301 車禍事件傷亡慘重，鐵路成過街老鼠，被要求民營化 BOT，2008 年 1013 事件，23K 鐵路毀壞，民營單位不修理並辭退鐵路員工，民營化陷入危機；2009 年莫拉克風災爆發，鐵路柔腸寸斷，風雨飄搖；2010 年政府終止 BOT，收回自行營運，阿里山沼平車站飯店 BOT 案失敗之後，沼平車站重建。奈何 2011 年 0427 車禍事件，鐵路再次成 過街老鼠，人事遭到全面凍結，2013 年鐵路委託台鐵經營，鐵路再分段修復，狀況趨於穩定；2015 年 6 月，莫拉克風災之後六年，登山本線本全線修復。

2018 年 7 月，經營權從台鐵轉回林務局，阿里山鐵路終於有了自己的專責營運機關，看似否極泰來，重獲新生。然而，苦難似乎還沒結束，新一波的災難，又再次地風起雲湧。2015 年 9 月杜鵑颱風，又再次毀壞 42 號隧道，逢台灣環保意識擴權，要求阿里山鐵路得通過環評，否則不得修復通車，而環評有計劃性的杯葛，也讓 42 號隧道到 2018 年底，毫無動工修復機會，登山本線修復遙遙無期。同時，台灣鐵路流行全面立體化，嘉義鐵路高架化工程開始啟動，阿里山鐵路從嘉義到北門站路段陷入危機，嘉義地方民代要求拆除平地段，以取得北門車庫園區與沿線路廊土地的開發權。此刻，2018 年又走向 1995 年的老路，不論是環評或是建設，都是兩套標準，獨厚公路而輕賤鐵路，重開發而輕保存，怎麼不讓他悲從中來。

因此，阿里山鐵路的營運與未來，關鍵就在如何讓民眾知道他是重要的，讓政府知道他是不可或缺的，後續的問題就可以迎刃而解。歷經多年經營單位轉換，也證明阿里山鐵路的真正問題不在經營單位，而

是政府長期以來，重視鐵道利益而輕視鐵道專業，現實勢力的「冷漠政策」所致，而鐵路法的缺陷也是關鍵的因素。

保存鐵道英文為 Preserved Railway/Heritage Railway/ Museum Railway，德文稱為 Museumsbahn，是鐵道界一個全新的專有名詞，大約在 1980-1990 年代，在歐洲的英國、德國、瑞士，以及亞洲的日本被提出。鐵道原本是交通運輸的一環，但是當鐵道已經失去競爭力，被平行的公路所取代，這時幾乎鐵道在沉重的沉沒成本壓力下，幾乎不可能維持營運，或是已經廢線，失去交通的功能，這是如果賦予文化資產的角色，可以讓它重新獲得新生，稱之為保存鐵道。台灣的舊山線與阿里山林業鐵路即屬之。

保存鐵道同時具備交通工具與文化資產兩種屬性，並非以賺錢為主要目的，而是以保存文化資產為目標。它的經營方式最常見的有兩種，一種是國家級的古蹟，國家賦予財源，不計代價去維護，甚至以登錄世界遺產為最高榮耀，例如印度大吉嶺喜馬拉雅鐵道在 1999 年登錄，後續印度政府在 2005、2008 年還追加指定兩條成為世界遺產。第二種是鐵路公司轉讓其產權給民間團體經營，用觀光鐵道與周邊營收去維持，通常因為維護成本很高，往往必須透過退休人力與義工組織去維護，在英國、德國、瑞士這類的例子最多。

國際上保存鐵道的指定保存項目，大約有六項：包含車站、隧道、橋樑、路線、機車與車廂。以登山鐵道來說，木造車站、磚造隧道、木構橋樑、螺旋與之字形路線、蒸汽機車與木造車廂是重點。因此，全球保存鐵道的趨勢，只賣感情，不賣速度；以創業初期原始蒸汽火車與懷舊客車行駛，修復沿線古蹟、鐵道橋樑與隧道，增闢懷舊運行路線，來吸引海內外遊客搭乘，並具有宣揚該國文化的效果。而近百年的阿里山林業鐵道，原本即具備保存鐵道 Museum Railway 的特質，過去卻一直以交通工具的觀念經營，錯失其利基與優勢。而舊山線與阿里山森林鐵道能否浴火重生，政府應擬「保存鐵道法」來規範產權與財源，才是永續經營正本清源之道。

對於阿里山鐵路這種文化資產鐵道，這是新的國際趨勢，而台灣現有修訂的鐵路法是民國 45 年立法的背景，不免格格不入。且台灣只

有以高鐵為主體的民用鐵路法，並沒有專用鐵路法，規範登山鐵路與輕便鐵道，造成阿里山鐵路很難生存。假使政府真心疼惜阿里山，也真心誠意地推動這個世界遺產潛力點立足國際，就必須用國際文化資產的視野，修訂「阿里山鐵路專用鐵路法」或「文化資產鐵路法」。

由林務局負責召集，包含交通部、鐵路專家與文資學者等共同擬定，既維護其文化資產價值，亦兼顧行車安全。讓阿里山鐵路在法規面上有真正的「立足點」。

2018年9月19日，美國《有線電視新聞網》(CNN)專題介紹阿里山鐵路，盛讚她「令人驚艷」，是世界上最具歷史意義並蘊含美景的山區鐵路之一。2018年10月15日，阿里山鐵路獲日本鐵道獎頒贈首屆「海外特別獎」。2018年12月，斯洛伐克來簽署姊妹鐵道之後，阿里山鐵路已經與日本、印度、瑞士、英國、斯洛伐克，共有5國9條締結姊妹鐵道，這樣的國際知名度，是台灣其他鐵路所望其項背的。這二十多年來，相較於台灣自己對阿里山鐵路的輕賤，國際社會卻不停地給阿里山鐵路送暖，厚此薄彼，這實在情何以堪？

總之，阿里山鐵路的真正問題不在經營單位，也不在天災頻仍，而在它一直沒有合適的定位，一個保存鐵道的定位，一個國際級鐵道的國寶定位，這才是阿里山鐵路存續的真正關鍵。因此修訂「阿里山鐵路專用鐵路法」或「文化資產鐵路法」，或「保存鐵道法」來規範產相關鐵道資產權與財源，是遲早得去面對的事。最後，我引用英國大文豪狄更斯(Charles Dickens)，以法國大革命為時代背景，所撰述名著 - 「雙城記」(A Tale of Two Cities)開場之引言：

這是最好的時代，也是最壞的時代；
這是智慧的時代，也是愚蠢的時代；
這是篤信的時代，也是疑慮的時代；
這是光明的季節，也是黑暗的季節；
這是希望的春天，也是絕望的冬天；

如今阿里山森林鐵路，是在最絕望的時代，也是最光明的時刻。未來阿里山森林鐵路，何時才能步向正軌，全線通車，全體國人都在關心。讓我們立足台灣，放眼國際，

希望讓本國人看見阿里山鐵路的”無可取代”
希望讓外國人，看見阿里山鐵路的”普世價值”
讓阿里山林業鐵路，成為台灣永恆的驕傲。
院我們對台灣鐵道的山林之愛，永不止息。



▲莫拉克風災之後已經十年，昔日受災的二萬平鐵道，如今浴火重生，鐵道復駛，火車遨遊在雲端之上。



▲阿里山沼平車站飯店 BOT 案失敗之後，車站重建，原本的車廂旅館變成了火車展示場。

附錄

阿里山森林鐵路的路線導覽





第一分道
P.33



神木站
P.30



祝山線
P.36



奮起湖
P.30



二萬平
P.34



阿里山
P.30



阿里山森林鐵路的歷史年表

西元年	統治年代	重要的大事記
1895 年	明治 28 年	馬關條約臺灣割讓給日本。
1896 年	明治 29 年	日本陸軍中尉長野義虎首登玉山，11 月林圯埔（竹山）撫墾署長齊藤音作率隊登上玉山。
1897 年	明治 30 年	7 月公告玉山海拔 3,952 公尺為「新高山」。
1899 年	明治 32 年	4 月小池技工發現阿里山原始森林區，調查呈報總督府殖產局。
1900 年	明治 33 年	3 月鐵道部技手飯田豐二氏，勘查阿里山林業鐵道鋪設之可行性，小笠原當二氏勘查阿里山之森林資源。
1902 年	明治 35 年	阿里山地區林業開發，決定採美國森林鐵道開發輸送方案。
1903 年	明治 36 年	2 月總督府特命林學博士河合鈺太郎，規劃阿里山森林開發與軌道選線事宜。
1904 年	明治 37 年	阿里山森林開發案送日本國會審議，因日俄戰爭財政緊縮遭否決。
1906 年	明治 39 年	2 月阿里山森林開發案通過，委由大阪「藤田組」負責開發，7 月嘉義至竹崎開始施工。
1907 年	明治 40 年	10 月獨立山螺旋登山路段完工，鐵道興建至梨園寮站為止。美國 Lima Shay 蒸汽火車首度引進臺灣，為 13 噸級一部。
1908 年	明治 41 年	2 月藤田組因財力不足宣布終止阿里山鐵路興築計畫，總計花費 1,312,772 日圓。
1909 年	明治 42 年	日本內務省、農商務省偕同河合鈺太郎重新至阿里山勘查，決議收回官營。
1910 年	明治 43 年	2 月阿里山林業開發官營案經國會通過，決議以五年完成鐵道興建。4 月殖產局阿里山作業所成立，全線分十個工區依續施工。10 月嘉義至竹崎通車營運。11 月 18 噸 Shay 蒸汽火車始購入。
1911 年	明治 44 年	10 月阿里山郵局成立。
1912 年	大正元年	5 月奮起湖站外 11 號蒸汽火車脫軌墜橋，釀成 3 死 10 傷慘劇。10 月 28 噸 Shay 蒸汽火車始購入。12 月 25 日嘉義至二萬平正式通車，工期縮短為兩年半。
1913 年	大正 2 年	4 月鐵道延伸至阿里山沼平全長 71.9 公里。阿里山扁柏、紅檜等林材銷往日本。
1914 年	大正 3 年	2 月屏遮那斷崖附近 30 號蒸汽火車脫軌翻落，阿里山開發功臣藤藤熊之助傷重不治。3 月 14 日嘉義至沼平全線辦理客貨營運。開闢香雪山線、塔山裡線等林場線鐵路。
1915 年	大正 4 年	7 月營林局成立，阿里山作業所改隸營林局之出張所。12 月嘉義北門貯木池竣工，東洋第一大製材所開工。塔山眠月線鐵路竣工，塔山一帶林木採伐下山。
1916 年	大正 5 年	本年木材產量達日產 75,180 立方公尺，為歷年最高紀錄。
1917 年	大正 6 年	眠月支線石猴至烏松坑等鐵路陸續完工集材。
1918 年	大正 7 年	12 月阿里山鐵路始受理民眾「便乘」，代用客車開始出現，沿途完成設站二十處。並將阿里山紅檜運往日本，為明治神宮鳥居御用材。
1919 年	大正 8 年	3 月因蒸汽火車煙囪噴出火屑發生火災，沼平一帶林業付諸一炬。
1920 年	大正 9 年	4 月阿里山鐵路嘉義至沼平正式辦理客運、混合客車正式營運，標準二等及三等轉向架式客車出現。9 月營林局撤銷，業務復歸殖產局，設嘉義出張所管轄阿里山林場。
1921 年	大正 10 年	砍伐阿里山森林屆十年，營林所始引進日本柳杉進行造林計畫。
1925 年	大正 14 年	11 月阿里山沼平經兒玉、新高口、哆哆咖（塔塔加）至新高山（玉山）步道竣工。
1926 年	昭和元年	引進川崎製造林場支線專用「木炭瓦斯」內燃機車，運用於眠月各林場支線。
1927 年	昭和 2 年	阿里山入選為臺灣日日新聞社徵募之「臺灣八景」。
1928 年	昭和 3 年	廢止阿里山入山許可證制度。

西元年	統治年代	重要的大事記
1931年	昭和6年	日本公布國立公園法，阿里山新高山為預定地。阿里山開發功臣河合銈太郎病逝於東京。阿里山至自忠林場線鐵路完工。
1932年	昭和7年	自忠線延伸至新高口，登新高山步行里程大幅縮短，登山人數激增蔚為風潮。新高口為阿里山鐵路客運延伸之終點，原先僅至沼平。
1933年	昭和8年	日本川崎製造汽油客車兩部引進，行駛於嘉義至竹崎平地段。
1934年	昭和9年	自忠至哆哆咖鐵路竣工，東埔集材場啟用，終點哆哆咖海拔2,584公尺為臺灣鐵路歷史最高點。鹿林山莊啟用，供登玉山者歇息。
1935年	昭和10年	9月阿里山建樹靈塔撫慰古木樹靈，10月建「高山博物館」以慶祝日本始政四十年。
1936年	昭和11年	6月臺灣拓殖株式會社成立，阿里山林場移交其林業部管轄，設阿里山、太平山、八仙山三個出張所掌理伐木事業，直至1945年臺灣光復。
1941年	昭和16年	12月珍珠港事件爆發，臺灣陷於戰事烽火之中。
1942年	昭和17年	日本戰事失利遭美軍封鎖，樟腦外銷海運中斷，軍部始濫砍林業鐵路沿線樟樹，原料和市場盡失。
1943年	昭和18年	殖產局允軍部得委由林商自行供應軍用木材，每年濫砍伐林木超過百萬立方米，阿里山森林自此時期砍伐無度以致枯竭。客運郵便荷物緩急車出現。
1944年	昭和19年	阿里山鐵路沿線製材場車站等，遭連美軍飛機轟炸，嘉義北門貯木池製材場多次重創。
1945年	昭和20年	8月日本無條件投降，11月阿里山林場歸臺灣省行政長官公署農林處林務局監理管轄。
1946年	民國35年	3月阿里山林場光復後首任場長尹傳鐸上任。混合列車延續日治時代，雙日上山單日下山一日一班次。
1947年	民國36年	12月政府公告新高山改回「玉山」原名。新高口增闢石山支線。
1948年	民國37年	27號蒸汽火車運材下山，不幸於二萬平附近翻覆，司機員殉職。
1949年	民國38年	國民政府播遷來臺。11月先總統 蔣公首次視察阿里山。
1951年	民國40年	蔣公第二次視察阿里山，巡行至東埔線，改兒玉地名為自忠。
1953年	民國42年	第一代柴油機車11403-1～2引進，日本三菱製造。10月蔣公誕辰樹立「神木頌」，建「壽比神木」祝壽。
1955年	民國44年	第二代柴油機車11403-3～5引進，日本三菱製造。
1956年	民國45年	6月阿里山神木不幸遭雷擊起火燒毀中空焦黑，10月蔣公第三次視察阿里山，首次乘用新式柴油機車牽引貴賓車。
1959年	民國48年	8月因葛樂禮颱風八七水災，阿里山鐵路遭重創，9月18日修復通車。9月17日24號蒸汽火車為搶運米糧上山，不幸於二萬平附近翻覆，車長及司機殉職。
1960年	民國49年	首次修造平客車四部為代用客車。11月改定時刻表加開不定期團體列車一次。
1961年	民國50年	玉山林管處擬定阿里山鐵路柴油化及沿線改善計畫。
1962年	民國51年	3月首度行駛柴油對號快車，為柴油化營運之開端。
1963年	民國52年	阿里山林業鐵路正式轉型觀光，2月「中興號」對號特快車開始營運，受到民眾極度歡迎。中興號DPC1～2動力客車引進，日本車輛製造。6月嘉義林區管理處結束直營伐木，改為林 木處分標售，整理殘材運出至民國54年止。
1965年	民國54年	10月阿里山正式將混合列車改為每日上下對開一班次。
1966年	民國55年	中興號DPC3～6引進，日本車輛製造，改良為雙大燈。中興號拖車DTC1～2首度問世，臺鐵臺北機廠製造。
1967年	民國56年	修訂時刻表，中興號快車增開為每日上下山對開兩班次。8月排雲山莊重建落成，登玉山遊客更為方便。
1968年	民國57年	鹿林山莊裁撤，直至民國74年改為玉山國家公園管理服務中心。

西元年	統治年代	重要的大事記
1969年	民國 58年	第三代柴油機車 DL-25 ~ 30 號引進，日本三菱製造，阿里山機車動力柴油化成功。
1970年	民國 59年	中興號 DPc7 ~ 9 引進，日本車輛製造。11 月中興號與臺鐵莒光號辦理聯運業務。
1971年	民國 60年	7 月起行駛不定期「光復號」快車。客車及貨車全面採用新式編號，木造客車逐步淘汰並朝向鋼體化。
1972年	民國 61年	第四代柴油機車 DL-31 ~ 34 引進，日本三菱製造，登山本線蒸汽火車正式引退。14 號蒸汽火車首開先例運往澳洲 Puffing Billy Railway 展示保存。
1973年	民國 62年	「光復號」快車改為已定期每日上下山兩班次。6 月起光復號及中興號與臺鐵莒光號及觀光號辦理聯運業務。10 月北門新站落成啟用。
1975年	民國 64年	完成阿里山森林遊樂園區整建計畫，預定兩年內完成。阿里山鐵路營運於本年前後達到最高點，配合森林遊樂園區全面發展觀光。
1976年	民國 65年	第五代柴油機車 DL-35 ~ 37 引進，德國 O&K 製造，無奈績效不彰提早淘汰。3 月起行駛不定期平快車。11 月沼平附近發生大火，居民任意搶建遭憲警強制拆除，原址規劃成自然公園。
1978年	民國 67年	4 月 30 日阿里山加班對快於十字路前方因臺雨路基鬆動而翻覆，共有二十六人受傷。本年起林場線鐵路全面停駛，東埔線路基改作臺 18 線新中橫公路。
1980年	民國 69年	第六代柴油機車 DL-38 引進，日本車輛製造，為最後引進的 25 噸柴油機車。
1981年	民國 70年	1 月原第四分道阿里山新站啟用，3 月阿里山森林遊樂區正式啟用。4 月 24 日發生隧道塌方壓毀登山火車慘劇，造成 9 死 13 傷。
1982年	民國 71年	第六代柴油機車 DL-39 ~ 44 引進，日本車輛製造，首度裝有空調電源之柴油機車。10 月阿里山公路通車席捲登山鐵路遊客，林業鐵路從此運量一落千丈。
1983年	民國 72年	11 月中興號提升為中興直達對快，創下歷史上最快紀錄二小時五十分從嘉義至阿里山。眠月線使用蒸汽火車營運轟動海內外，2 月 11 日眠月線觀光鐵路舉行通車典禮。7 月光復號取消營運，因連年虧損故有阿里山鐵路開放民營之計畫。
1984年	民國 73年	1 月 27 日以「999」專案推出「阿里山號」冷暖空調高級客車，每星期六晚上上山，星期日下午下山。5 月 21 日祝山線鐵路開工。8 月沼平車廂旅館落成。眠月線鐵路改用柴油機車營運，蒸汽火車全面停駛。
1985年	民國 74年	5 月阿里山鐵路砂石貨運列車出軌，DL32 受損，車長殉職。DL32 於 1993 年北門修理工廠大火中燒毀。
1986年	民國 75年	1 月 23 日祝山線正式通車。1 月 24 日阿里山鐵路與日本大井川鐵道正式結盟為「姐妹鐵道」。本年修訂時刻表，中興號直達對快改為每日上下山各一班。
1988年	民國 77年	2 月核定阿里山鐵路適用「勞基法」，人事成本劇增。11 月修訂時刻表，長達六十八年歷史的混合列車停駛，每站皆停的普通車以中興號快車取代。
1989年	民國 78年	為配合機關精簡，將原運材課及工務課合併，改為森林鐵路管理課。
1990年	民國 79年	1 月 15 日修訂時刻表，阿里山鐵路僅存一日上下山各一班阿里山號定期行駛，中興號正式停駛，從此營運邁入最低潮。
1991年	民國 80年	7 月小客車闖越平地段平交道，撞及阿里山號以致 1 死 4 傷。元旦新中橫公路（阿里山至水里）正式通車。
1992年	民國 81年	5 月阿里山鐵路配合公共電視製播軌道傳奇節目，26 號蒸汽火車於阿里山新站始火復駛。10 月阿里山水庫潰堤，以致之字形路段橋樑五座及路基被沖毀，次年 2 月 26 日通車。
1993年	民國 82年	10 月森林育樂組提出阿里山鐵路重振計畫，盼挽救虧損頹勢。8 月 23 日北門修理工廠大火，15 號蒸汽火車及 DL-32 柴油機車及若干客車被焚毀。
1995年	民國 84年	為改善觀光支線服務品質，祝山線型客車交車營運，取代原有紅色普通客車。4 月神木傾斜有倒塌之虞引起各方關注。嘉義平地鐵路遭地方民意代表，以妨礙交通為由要求拆除，歷經數年多次協商方告平息。
1996年	民國 85年	阿里山鐵路計畫開放民營，4 月何偉真局長陪同台盟、東帝士集團董事長入山，徵詢企業家意見，不幸皆無企業願意接手經營。8 月賀伯齡重創阿里山鐵路，1 號隧道西口坍方重建，至 12 月底搶修通車。
1997年	民國 86年	7 月 1 日阿里山神木不幸半倒，只餘另一半岌岌可危以鋼索暫時固定。
1998年	民國 87年	嘉義市文化局與林管處於 6 月 26 日決議修復 SL26 號。6 月 29 日阿里山神木另一半正式放倒，神木就此走入歷史；10 月，改以眠月石猴為新地標。7 月 17 日瑞里大地震，阿里山鐵路獨立山至梨園寮段受到重創，年底修復通車。此外，嘉義營林俱樂部（阿里山林場招待所）、阿里山北門驛亦於本年被列為市定古蹟。

西元年	統治年代	重要的大事記
1999年	民國 88年	嘉義市文化局於2月27日舉辦「森林鐵道傳奇」活動，阿里山26號蒸汽火車在北門站正式復活，轟動國際媒體。9月21日集集大地震阿里山鐵路嚴重受創，眠月線完全癱瘓，石猴頭部斷落，阿里山新站倒塌。
2000年	民國 89年	祝山線於2000年1月1日通車，阿里山新站拆除，沼平車站改回登山鐵路終點及觀光支線起點。登山本線於2000年2月1日恢復全線通車。
2002年	民國 91年	阿里山林業鐵路被文建會評選為臺灣世界遺產潛力點的第一類。
2003年	民國 92年	3月1日發生新站至神木間重大行車意外事故，共造成十七人死亡。此事造成阿里山鐵路被檢討，開啟交付民營的命運。
2004年	民國 93年	登山鐵路終點的臨時新站啟用，木造的阿里山車站重建工程開工。水山線前段1.6公里修復完工，但是尚未營運。
2005年	民國 94年	元月重油鍋爐版31號蒸汽機車成功復活，預計使用於阿里山相關支線，12月30日阿里山鐵路經營OT案與飯店BOT案決標，由嘉義宏都建設取得30年特許期經營權。
2006年	民國 95年	9月重油鍋爐版25號蒸汽機車成功復活，阿里山鐵路擁有25、26、31號三部蒸汽機車，成為當時台灣蒸汽機車復活最多的交通事業體。12月24日中興號柴油客車DPC7、DPC8兩部復活，僅作為團體包車使用。鐵道文化保存成績亮眼。
2007年	民國 96年	嘉義至竹崎平地段，例假日蒸汽火車與檜木車廂定期營運，7月15日正式行駛。1999年921大地震損毀迄今，阿里山車站9月8日全新完工。
2008年	民國 97年	阿里山鐵路6月19日正式移交民營，阿里山鐵路邁向民營新時代。然而10月13日，嘉義起點23.4K處，樟腦寮往獨立山方向的鐵路崩塌，宏都毀約拒絕修復，從此民營化陷入僵局。
2009年	民國 98年	8月8日發生莫拉克風災，重創阿里山林業鐵路，宏都無力修復，原本宏都的阿里山沼平飯店環評，也因而落空，民營化宣告失敗。
2010年	民國 99年	3月22日林務局依照合約規定，終止BOT並收回阿里山林業鐵路經營權，莫拉克風災後的阿里山鐵路，政府開始積極修復。6月19日起祝山線通車，阿里山鐵路正式回歸林務局經營。
2011年	民國 100年	4月27日神木線發生邊坡的巨木側枝斷裂倒下，擊中列車車廂導致翻覆事故，造成7名旅客死亡，阿里山鐵路又被迫停駛，繼民營化之後，阿里山鐵路再次被迫轉讓經營權。
2012年	民國 101年	9月蘇昭旭發表世紀風華阿里山鐵路百年紀念全集三大冊，致力推動阿里山鐵路登錄世界遺產，與世界遺產鐵路締結姊妹鐵道。12月25日阿里山鐵路邁向一百週年。
2013年	民國 102年	4月20日阿里山鐵路與日本黑部峽谷締結姊妹鐵道。4月26日簽約移交台鐵代為委託經營。
2014年	民國 103年	1月27日阿里山鐵路嘉義至奮起湖路段完成復駛。
2015年	民國 104年	阿里山鐵路調高票價結構。原本預計於今年12月25日全線通車，從奮起湖到阿里山路段通車，因為9月27日杜鵑颱風，造成屏遮那路段的42號隧道崩塌，而功虧一簣。
2016年	民國 105年	5月6日阿里山林業鐵路與瑞士GGB鐵道締結姊妹鐵道。12月24日阿里山林業鐵路與印度三條世界遺產鐵路，締結姊妹鐵道。
2015年	民國 104年	阿里山鐵路調高票價結構。原本預計於今年12月25日全線通車，從奮起湖到阿里山路段通車，因為9月27日杜鵑颱風，造成屏遮那路段的42號隧道崩塌，而功虧一簣。
2017年	民國 106年	9月27日阿里山鐵路與英國威爾斯普蘭菲爾鐵路締結姊妹鐵道。
2015年	民國 104年	阿里山鐵路調高票價結構。原本預計於今年12月25日全線通車，從奮起湖到阿里山路段通車，因為9月27日杜鵑颱風，造成屏遮那路段的42號隧道崩塌，而功虧一簣。
2018年	民國 107年	7月1日阿里山林業鐵路專責機關「阿里山林業鐵路及文化資產管理處」成立。12月5日阿里山鐵路與斯洛伐克切尼赫萊鐵路締結姊妹鐵道。
2019年	民國 108年	7月9日文化部授證列為我國第一個國家級重要文化景觀。
2020年	民國 109年	阿里山林業鐵路登山本線42號隧道開工。
2021年	民國 110年	12月22日新一代列車改裝推出「栩悅號」。
2022年	民國 111年	3月29日阿里山林鐵 Shay 21 號蒸汽火車返回嘉義車庫園區

附錄

阿里山林業鐵路的橋樑與隧道資料表

(統計資料以 2009 年莫拉克風災路線嚴重損毀之前為準)

所在位置	日治時期 原始編號	現行編號	長度 (m)	海拔 (m)	歷史與特徵描述
竹崎站 至 履寮站	1,2	-	-	-	已經剷平消失。
木屨寮站 至 樟腦寮站	3,4	-	-	-	已經剷平消失。
	05	01	361	459	木屨寮站至樟腦寮站區間唯一之隧道。隧道東口，與公路交叉，常有車禍與土石流發生，隧道延長後已杜絕。原始的 1 至 4 號隧道已經消失，前面四座皆已剷平之後，5 號才改名「1 號」隧道。
樟腦寮站 至 獨立山站	06	02	76	557	常有獨立山之登山客為走捷徑，穿越本隧道。是列車乘務人員最擔心出事之隧道之一。
	07	03	671	557	本線隧道長度排名第二，隧道內原始設有通氣排煙口，改建時已封閉，通氣孔設置目的，利於蒸氣機車煤煙之排除。早期設有帆布幔，專人看守。(參考 13 號隧道所解釋之追煙現象)
	08	04	190	601	上行列車穿越本隧道後，列車行經樟腦寮站背向。
	09	05	267	631	穿越隧道後，可由左側看到第一次迴旋路線下的樟腦寮車站。
	10	06	360	668	全線唯一保留原始設計的通氣孔之隧道。(通氣孔設置目的，利於蒸氣機車煤煙之排除)
	11	07	58	685	再次繞行至樟腦寮車站背向。
	12	08	125	706	穿越隧道東口，可第二次由左側下方，看見迴旋路線下的樟腦寮車站。
	13	09	177	742	上行列車出隧道後，進入獨立山車站。

所在位置	日治時期 原始編號	現行編號	長度 (m)	海拔 (m)	歷史與特徵描述
獨立山 站 至梨園寮站	14	10	126	743	本隧道原始設計為磚造，改建後為鋼筋混凝土。穿越隧道東口，可第三次由右側下方，看見迴旋路線下的樟腦寮車站。
	15	11	70	752	第三次繞行至樟腦寮車站背向。
	16	12	167	762	穿越隧道東口，為時甚短可第四次由左側下方，看見迴旋路線下的樟腦寮車站。
	17	-	-	-	位於石壁腳，仍然可以找到，但是小心虎頭蜂螫。
	18	13	538	857	日治時期蒸氣機車行駛時通過「長隧道」時，設有專人於上行車進入隧道後，即刻拉下帆布幔，將隧道口遮住。藉以阻絕（減緩）隧道內強烈空氣對流，所造成的追煙現象。 追煙現象，乃是蒸氣機車所排放的煤煙，隨著空氣對流，而追上火車，污染車廂內空氣品質。
	19	14	318	884	隧道內有大量蝙蝠棲息。
	20	15	176	904	本線唯一位處於梅山鄉境內的隧道。上山列車出隧道後進入梨園寮車站。
梨園寮至交力坪站	21	-	-	-	位於一支杉至交力坪間，今日已經消失。
交力坪站 至 水社寮站	22	-	97	1001	位於交力坪站後面，因遭到賀伯颱風掩埋而消失。
	23	16	105	1003	本隧道穿越篤鼻山。
	24	17	213	1025	隧道內絕大部分，保有最原始的岩壁非常的壯觀。
	25	18	214	1041	
	26	19	61	1074	
	27	20	92	1114	每年有季節性的蝙蝠到此棲息。

所在位置	日治時期 原始編號	現行編號	長度 (m)	海拔 (m)	歷史與特徵描述
交力坪站 至 水社寮站	28	-	-	-	已經消失。
	29	21	310	1144	本隧道原長 292 公尺，因隧道西口常有土石流，已延長改善。
	30	-	-	-	已經消失。
	31	22	96	1181	
	32	23	29	1185	為目前全線第二短隧道。
水社寮站 至 奮起湖站	33	24	167	1227	全線第一座由國人開鑿之阿里山隧道。此隧道係由原已塌陷的 33 隧道左側新開鑿而成。原隧道於 87 水災塌陷，未坍塌部份目前有蝙蝠棲息。民國 91 年裝光纖視訊設備，將棲息現場之視訊傳至水社寮車站生態蝙蝠館，供遊客觀賞。
	34	25	352	1251	西口位於八掌溪支流發源地。東口位於清水溪支流發源地。
	35	26	134	1309	
	36,37	27	120	1323	由原始編號 36、37 號隧道連接而成。
	38	28	534	1339	同 13 號隧道，早期設有帆布幔。穿越天塹地形。(921 地震毀壞)
	-	29	60	1341	921 地震後之人工隧道。
	-	30	340	1341	86 年分兩次建造，第一次 40 公尺，第二次 300 公尺，隧道有通氣孔(窗戶)。
	39,40,41	-	-	-	已經消失或鑿開。
	奮起湖站 至 多林站	42	31	94	1455
43		32	770	1505	本線最長之隧道，穿越大凍山。隧道內一半為平坦路段，一段為上坡路段。同 13 號隧道，早期設有帆布幔。

所在位置	日治時期 原始編號	現行編號	長度 (m)	海拔 (m)	歷史與特徵描述
奮起湖站 至 多林站	44	-	-	-	已經廢棄或鑿開。
	45	33	541	1516	穿越大凍山，進入阿里山鄉境內。本隧道長度原排名第三，後因第61、62、63號隧道連結合併後，其長度排名被擠至第四名。同13號隧道，早期設有帆布幔。
	46	34	52	1516	
	47	35	163 (188.5)	1516	原149公尺長，96年颱風隧道口被落石擊中變形，因而拆除6公尺的隧道。又接續新建延長25.5公尺，故此隧道實際長度應為188.5公尺。 民國70年4月24日曾發生事故，死亡10人。
	48	36	66	1516	通過本隧道後，進入多林車站。
多林站 至 十字路站	49 50	37	277	1516	由原始49與50號隧道連結而成。
	51	38	97	1516	外觀仍保留早年的原始構形，十分珍貴。
	52,53,54	-	-	-	路線改線，短隧道廢棄於森林中。
十字路站 至 屏遮那車站	54	39	125	1542	本隧道雙向洞口，均以方石堆砌而成，外觀十分雄偉。
	55	40	106	1549	本隧道西口，均以方石堆砌而成，外觀十分雄偉。
	56	41	100	1559	本隧道為全線唯一長度為整數之隧道。
	57,58,59,60	-	-	-	因為路線坍方改線，隧道已經消失或鑿開。

所在位置	日治時期 原始編號	現行編號	長度 (m)	海拔 (m)	歷史與特徵描述
十字路口 至 屏遮那車站	61,62,63	42	609	1630	由原始 61、62 號隧道合而為一，後又與 63 號隧道合併且延長東口一大段，為險惡地形之人工長隧道，大為提高行車安全。隧道有通氣孔（窗戶）。此處曾派員看守落石情形，預警列車安全通過。
	64	43	239	1655	43 號與 44 號隧道區間之橋樑為本線最危險路 段之一。列車時常被落石擊中，目前已增建護欄，提高安全。 43 號與 44 號隧道，為首次使用噴漿法施工之隧道。
	65	44	84	1665	43 號與 44 號隧道，為首次使用噴漿法施工之隧道。
	66	45	45	1684	隧道長度與隧道排序編號恰好相同。
屏遮那站 至 第一分道	-	46	47 (27)	1717	1. 屏遮那大斷崖之人工掩體隧道。（該處常有土石流發生） 2. 原始興建之隧道於 81 水災時，被沖至塔山溪。原地重建後，隧道又被落石擊中頂部。造成隧道頂部嚴重受損且龜裂，業已停止使用。在原隧道左側吊橋旁改建，目前標示長度有誤。（正確應為 27 公尺，為全線最短之隧道） 3. 列車行經該隧道前，可見新舊雙隧道之奇觀。
	-	47	67	1752	人工隧道。
	67,68	-	-	-	因為路線坍塌改線，原隧道放棄。
	69	48	44	1787	為本線唯一內裝鋼板，外部粉刷水泥壁之隧道。
	70,	-	-	-	已經廢棄或鑿開。

所在位置	日治時期 原始編號	現行編號	長度 (m)	海拔 (m)	歷史與特徵描述
第一分道 至 二萬坪站	71	-	-	-	已經廢棄或鑿開。
	72	49	146	1936	第二分道至二萬坪間。 該隧道原為 72 號隧道，屬於曲線型之隧道。往昔下山之跨距原木運材車，若能順利通過此隧道，即可安全運抵嘉義。 可以視為一個改良的之字形路線，用連續彎道路線取代之字形結構。

心得筆記區

參考文獻

中文文獻：

- (1) 台灣省林務局誌（民國八十六年三月版）。
- (2) 台灣交通統計年報（省政府交通處）。
- (3) 鐵道情報（中華民國鐵道文化協會）。
- (4) 林務局業務工作報告（民國八十四年何偉真局長）。
- (5) 玉山回首（玉山國家公園出版社）。
- (6) 檜意山林，阿里山林業百年的故事（林務局嘉義林區管理處）。
- (7) 張新裕，阿里山森林鐵路縱橫談，1996 年。
- (8) 洪致文，阿里山森林鐵道紀行，1994 年。
- (9) 阿里山林業一百年紀念國際研討會論文集，2011 年。
- (10) 蘇昭旭，阿里山森林鐵道 1912 - 1999（景觀篇），人人出版，2001 年。
- (11) 蘇昭旭，阿里山森林鐵道 1912 - 1999（車輛篇），人人出版，2001 年。
- (12) 蘇昭旭，世界山岳鐵道（歐洲篇），人人出版，2006 年。
- (13) 蘇昭旭，世界山岳鐵道（美亞澳篇），人人出版，2006 年。
- (14) 蘇昭旭，阿里山森林鐵路傳奇，人人出版，2009 年。
- (15) 蘇昭旭，台灣輕便鐵道小火車，人人出版，2011 年。
- (16) 蘇昭旭，阿里山森林鐵道與世界遺產鐵路巡禮，文建會文資總處出版，2011 年。
- (17) 蘇昭旭，世紀風華 阿里山森林鐵路百年車輛史，農委會林務局出版，2012 年。
- (18) 蘇昭旭，世紀風華 阿里山森林鐵路百年紀實，農委會林務局出版，2012 年。
- (19) 蘇昭旭，世紀風華 阿里山森林鐵路與百大山岳鐵路 農委會林務局出版，2012 年。
- (20) 蘇昭旭，阿里山森林鐵路的故事，中文版 英文版 日文版（紙本與電子書），農委會林務局出版，2014-2016 年。
- (21) 蘇昭旭，阿里山森林鐵路與台灣林業鐵路傳奇，人人出版，2019 年。

日文文獻：

- (1) 阿里山森林鐵路（松本謙一著，PRESSE EISENBAHN 出版，1985 年）
- (2) 夕陽に映える鐵道（高田隆雄著，機芸出版社）
- (3) 機關車の系譜圖（臼井茂信著，交友社，1978 年）
- (4) 阿里山森林鐵道とその機關車（小熊米雄，交友社 1966 年 8 月刊）
- (5) 鐵道讚歌（交友社，1971 年）
- (6) 台灣治績志（井出季太和編著，昭和十七年）
- (7) 台灣鐵道讀本（渡邊慶之進著，昭和十四年）
- (8) 阿里山森林鐵道 1966-1968（KEMURI PRO. 出版，2017 年）





紀念藏書章蓋章處

奔馳百年—— 阿里山林業鐵路的故事

發行人 | 黃妙修

總策劃 | 黃妙修

作者 | 蘇昭旭

圖片 | 蘇昭旭、劉金源、張新裕、楊書維、林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處

校稿 | 劉金源、劉文宜、翁蓓玉

出版單位 | 行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處

初版一刷 | 103年12月 初版二刷 | 104年3月 再版一刷 | 111年9月

I S B N | 978-626-7110-04-1 (平裝)

G P N | 1011101359