99年度交通部金路獎
省、縣道“優良景觀類”參選路段簡報

台14甲線33k+005～41k+712

新葉青翠繁花競艷－瑞雪紛飛冷杉蒼碧挺拔

公路總局第四區養護工程處洛韶工務段

99年4月24日

目錄

壹、前言 …… 2

貳、路的興起 …… 3

參、參選路段特色 …… 7

肆、優質的公路養護 …… 14

伍、路的容顏 …… 33

陸、結語 …… 86

柒、參考資料與誌謝 …… 87

捌、交通部99年金路獎優良景觀類評選紀錄 …… 88

壹、前言

台14甲線公路西起南投縣仁愛鄉霧社，經鳶峰、昆陽，東至花蓮縣秀林鄉大禹嶺與台8線相接，全長約41.7公里。公路盤繞於合歡山山麓，這裡是臺灣省道公路的屋脊。

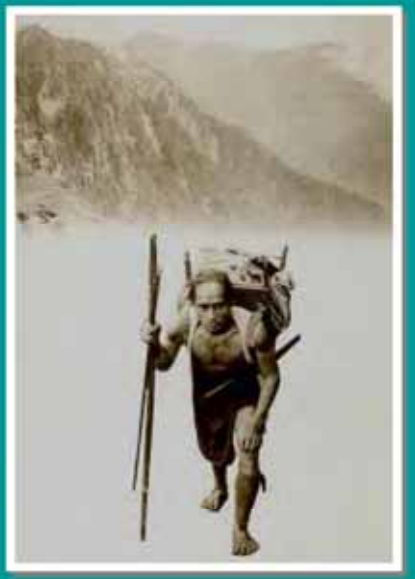
沿線生態豐富、高山景緻特殊，並深具歷史文化內涵；加以優質的養護，塑造出極為優美的公路景觀。

貳、路的興起

--泰雅族祖先的山徑

泰雅族祖先大約三、四百年前沿著烏溪向東溯源進入山區，尋覓新的生存空間。後來從埔里盆地輾轉遷居今日霧社(南投縣仁愛鄉境內)一帶，之後越過山脈到立霧溪、木瓜溪一帶生活定居，過自給自足的生活。

泰雅族的祖先們在群山間，以雙腳踩踏出山徑。



--日治時期的軍用道路與理蕃道路

日治時期，佐久間左馬太總督為鎮壓泰雅族人，於是闢建軍用道路，並在西元1914年，發動「太魯閣征伐軍事行動」，以十倍的兵力，歷時約三個月。自此以後，泰雅族人已完全沒有反抗能力。

日軍之軍用道路

佐久間左馬太

日軍屯軍於今石門山山麓

太魯閣戰爭之後，日人為積極開發山區及加強統治，便分區分段修築理蕃道路，至1935年2月這些路段全線打通，可從花蓮經太魯閣、合歡山直達霧社，並將此路段稱為「合歡越道路」。

--東西橫貫公路之「霧社供應支線」

民國45年7月7日東西橫貫公路開工，台14甲線公路為東西橫貫公路之「霧社供應支線」，以供應主線施工期間各式糧食補給料運輸之需要。公路大致沿著越嶺古道的西半段修築。

台14甲線於民國46年1月21日動工，47年5月7日全線通車。

於武嶺附近埋鍋造飯

合歡尖山麓附近之營隊

照片翻拍自太魯閣國家公園管理處『山徑百年』

隨著歷史的長河，山徑、古道與公路－曾經承載著先人的血淚，如今已交織融合在一起，蘊育出獨特的人文景觀。

<u>這些道路，都是泰雅族人的腳步先行踩踏出來</u>。

叁、參選路段特色

- 全國唯一的高海拔公路，公路景觀隨四季而變化：

（春）梅雨之後，玉山箭竹新葉青翠。

（夏）六月至九月，滿山遍野的繁花競艷。

（秋）草木枯黃，冷杉蒼碧挺拔。

（冬）瑞雪紛飛，白雪掩不住冷杉的綠意生趣，盎然生機處處可見。

- 豐富的人文：

富含太魯閣族神話傳說、日治時期及中橫開拓史實軼事。

◆多樣的生態物種：

山高谷深、生態多樣、野生動植物資源豐富，2,500公尺以上山區，50%的生物為臺灣特有種。

玉山箭竹草原上的常見昆蟲如蟻科、葉蟬科等，其生長與分布隨箭竹生長季節演變；岩鷚、酒紅朱雀等活躍於草原上或與森林交界之處；草原或碎石坡地區常見山椒魚活動其間；華南鼬鼠是合歡山區常見的較大型哺乳動物，以掠食高山田鼠、森鼠等鼠類為主，一個環環相扣的生命網脈在此展現無遺。

酒紅朱雀　岩鷚　金翼白眉　臺灣森鼠　黃鼠狼　山椒魚

多樣的生態物種：

玉山箭竹

臺灣冷杉

臺灣鐵杉

臺灣二葉松

多樣的生態物種：

夏天的合歡山區，高山植物為了能在短短幾個月的時間內，吸引昆蟲完成授粉繁衍，花朵總是色彩艷麗，這是演化萬年的結果。

特生中心在合歡山共記錄了65科、273種植物，特別的是，臺灣特有種比率高達45%，遠高於一般地區25%。

◆ 地質景觀豐富：

沿線地質主要由深灰色或黑灰色劈理良好的硬頁岩、板岩及千枚岩所組成。多變的摺縐深藏臺灣島嶼的形成密碼，與劈理、小斷層構成的地質景觀深具教育意義。

另一方面順向坡節理，加上塔次基里溪向源侵蝕作用，使路基容易下陷，公路養護不易。

41.2k附近的斷層露頭

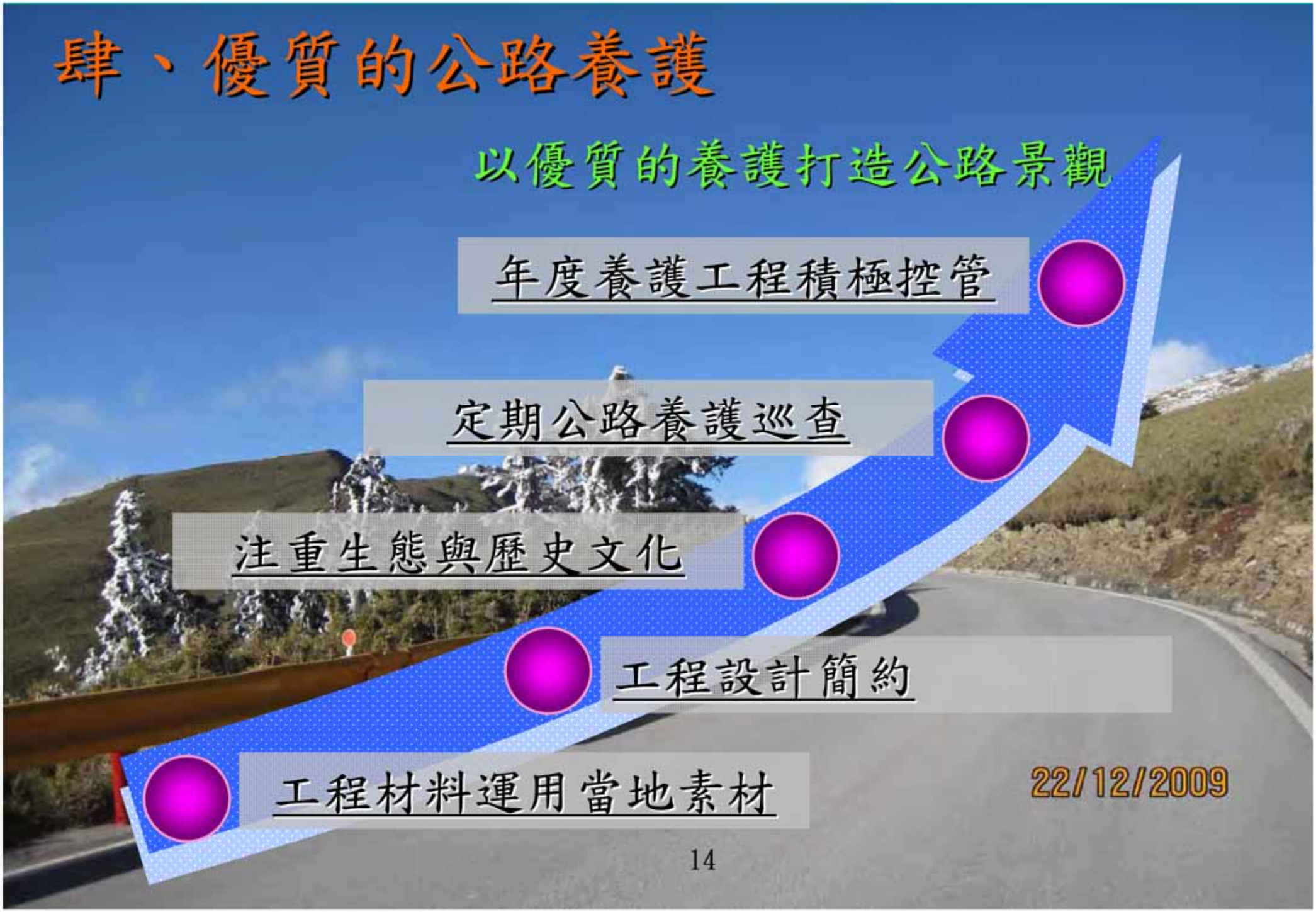
多變的摺縐，說明岩層受擠壓變質的過程

◆ 最佳星空：

合歡山無光害，是臺灣最佳的星空夜視地區之一。

致謝
http://www.flickr.com/photos/38901260@N04/3865766529

肆、優質的公路養護


以優質的養護打造公路景觀
年度養護工程積極控管
定期公路養護巡查
注重生態與歷史文化
工程設計簡約
工程材料運用當地素材
22/12/2009

年度養護工程項目

路容整修4～6次
邊溝清理2次

違規廣告物拆除
交通設施清洗

交通設施維護
隨時辦理

人民陳情案件
視需要隨時辦理

安全舒適美觀的行車空間

撿拾垃圾
每星期5天

零星災害復建
發生後隨即辦理

路面坑洞修補
視需要立即辦理

公路養護巡查

每週至少巡查1次，並追縱控管缺失改善情形。

統計內容：

總筆數：4 巡查次數：35

單位名稱			巡查路線	類別	巡查次數
公路總局	第四區養護工程處	洛韶工務段	台14甲線	日間	29
			台14甲線	夜間	3
			台14甲線	定期	1
			台14甲線	特別	2

養護巡查缺失統計(項目40)	巡查項次	改善次數	未完成數
1.鋪面缺失	120	120	0
2.路基邊坡缺失	12	12	0
3.路側設施缺失	20	20	0
4.交通管理設施缺失	33	33	0
5.照明及號誌缺失	1	1	0
6.景觀及植生缺失	1	1	0
7.工地安全缺失	2	2	0
8.橋梁及隧道缺失	2	2	0
9.排水缺失	12	12	0
10.其他(缺失)	5	5	0
合計（正常無缺失）	884（676）	884（676）	0

注重生態

- ✓以維護沿線植物替代植栽花草樹木。
- ✓約自民國89年起，在每年3～6月間暫停例行的路容養護除草工作，以利生命繁衍。

春夏的合歡山區，草木滋生、群花爭艷。

注重生態　－採用當地高山原生草種

有鑑於市售無當地原生草種，基於生態保護，92年「台14甲線40k+800下邊坡災害保護工程」本處與太管處合作委託東華大學人員採集當地高山原生草種噴植施工。

2001年4月災害情形

2003年4月完工情形

2009年5月 植生復育良好

注重生態　一植生採用當地高山原生草種

98年「台14甲線41k+100邊坡保護工程」本段再次協調廠商委託東華大學採集高山原生草種作為該工程型框植生噴植之草種，以避免外來種植物破壞生態。

98年共採集原生種子計29種，約80kg，採種費80萬元。經說明生態維護理念，廠商同意吸收、配合辦理。

注重歷史人文

台14甲線36.4k附近，早年施作的擋土牆，因經年的風吹日曬與高山特有的凍融作用，外觀斑駁，早已融入周遭環境。

保存早年施作之擋土牆，見證環境變遷。

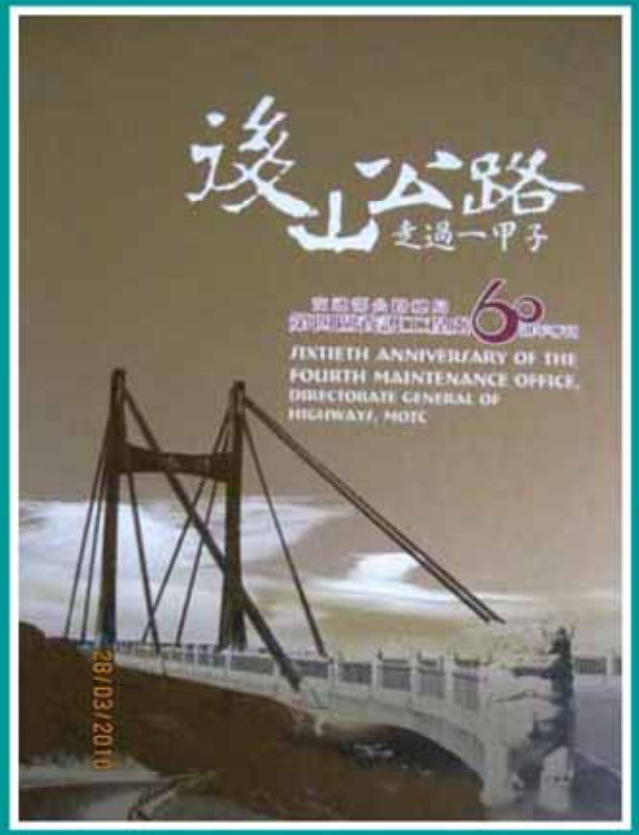
注重歷史人文

--公路聯結古道 回溯時空 串聯古今

台14甲線40.7k附近，公路彎道處的路肩，便是「合歡越嶺古道」大禹嶺段南端入口，北端入口在41.8k附近。踏著松針與毬果前行，沿途二葉松香氣濃郁、處處古意，置身其中彷如時空回溯，引人遐思。

注重歷史人文

彙整公路史料，出刊『後山公路 走過一甲子』



時代的巨輪永遠向前推進，走過的痕跡永遠值得後人緬懷。98年適逢本處成立60週年，特編製紀念專刊，紀錄公路建設重要史實與軼事；台14甲線部分由本段收集資料與編撰。

公路今昔

34k+500

36k+200

落鷹山莊

39k+300

工程設計簡約 --標誌牌面適量化

公路上的每一面標誌，每一句標語都是肩負引導、提醒、指示用路人資訊的重責。

標誌牌面清晰、配置共桿減量，能兼具景觀與交通安全。

適量的標誌牌面，兼具景觀與交通安全　　標誌牌面共桿

33k+800附近　35k+900附近　37k+450　36k+682　41k+620

工程設計簡約　--簡單、安全就是美

- ✓公路設施精簡，儘量減少構造物、降低工程量體，空間讓位自然景觀。

工程設計簡約　--生態、環保、構造最小化

① L形生態側溝，增加路寬，提供生物脫逃環境。

② 公路橫截溝不只是排水，還可作為動物遷徙通道。

工程設計簡約　--生態、環保、構造最小化

- ✓工法參採「生態工程」。
- ✓儘量運用環境素材。
- ✓外觀隱入周遭環境。

早期-堡坎磚

近期-景觀磚

目前及以後
-自然石材及原生草種植生

工程採用當地素材

沿線板岩劈理發達，常掉落路面影響交通，將上邊坡刷坡清理的剩餘石片，再利用作為工程材料。

33k～38k護坡工程之牆面石材。

台14甲線36.6k～36.7k附近，以景觀護牆替代鋼板護欄。

公共管線下地

協調電力、電信等公共管線下地，公路沿線80%路段沒有桿線，用心打造視野淨空、景觀無礙的環境。

工程剩餘土石方再利用

民國91年間，39.3k附近之路基加固工程，採加勁擋土牆工法，面層為石籠，背填土以沿線災害之坍土方作為材料，原應運送花蓮土資場之剩餘土石方得以妥善再利用。

目前復育情形良好。

工程剩餘土石方再利用

利用坍方土在台14甲線38.9k附近的陡坡急彎設置土堤，防止下坡車輛過彎不及，撞斷護欄掉落山谷。後續將增設太陽能光電LED輔二標誌，以利行車安全。

38.9k施工中土堤

38.9k植生復育後土堤

路的容顏

14
甲
35

台14甲35.2k

台14甲37.2k

台14甲37.9k附近
2009/5/8

台14甲35.3k附近

17/04/2010

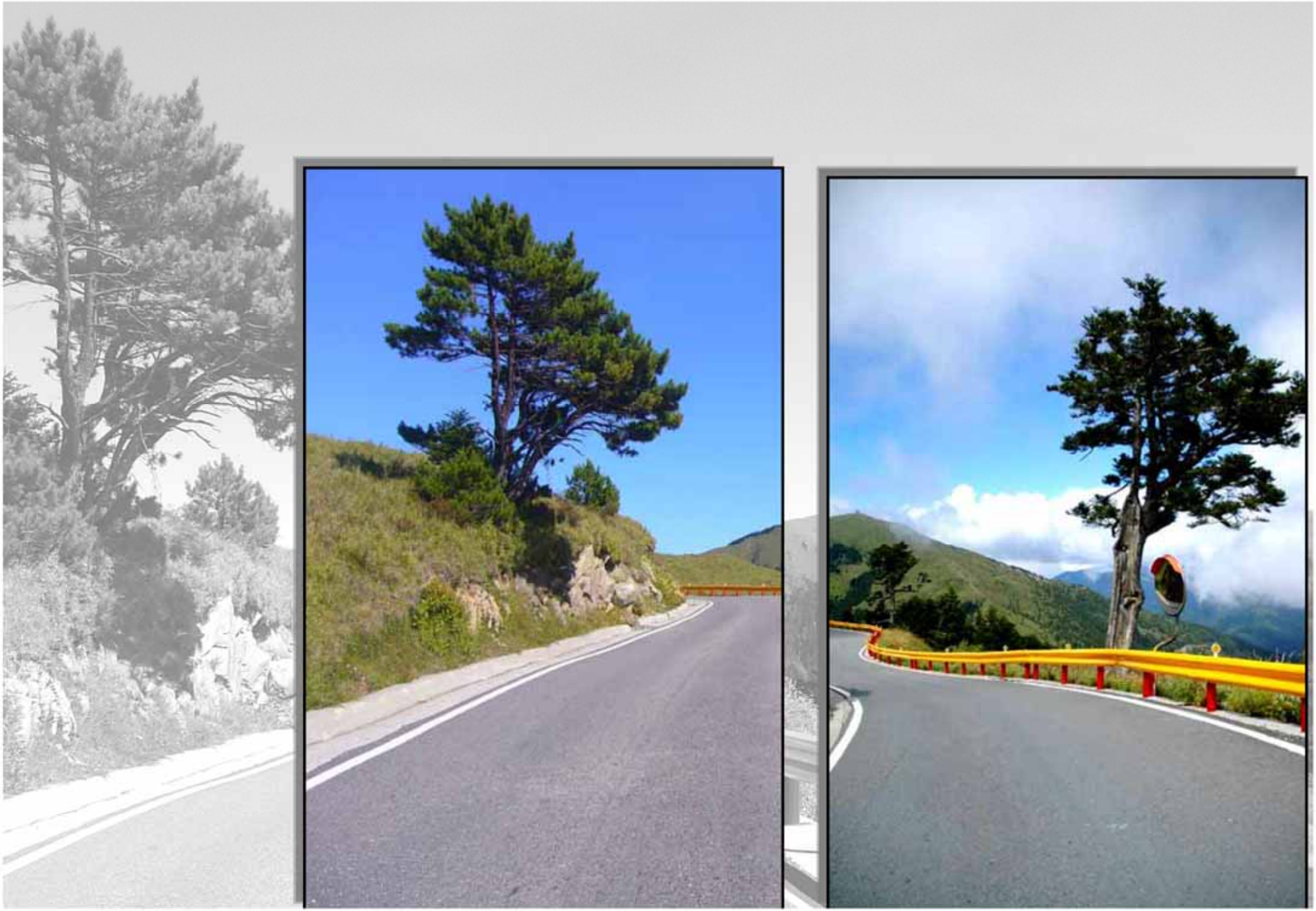
台14甲35.3k及石門山

台14甲35.7k

台14甲37k

台14甲34.9k
2009/5/8

石門山眺台14甲33.3k



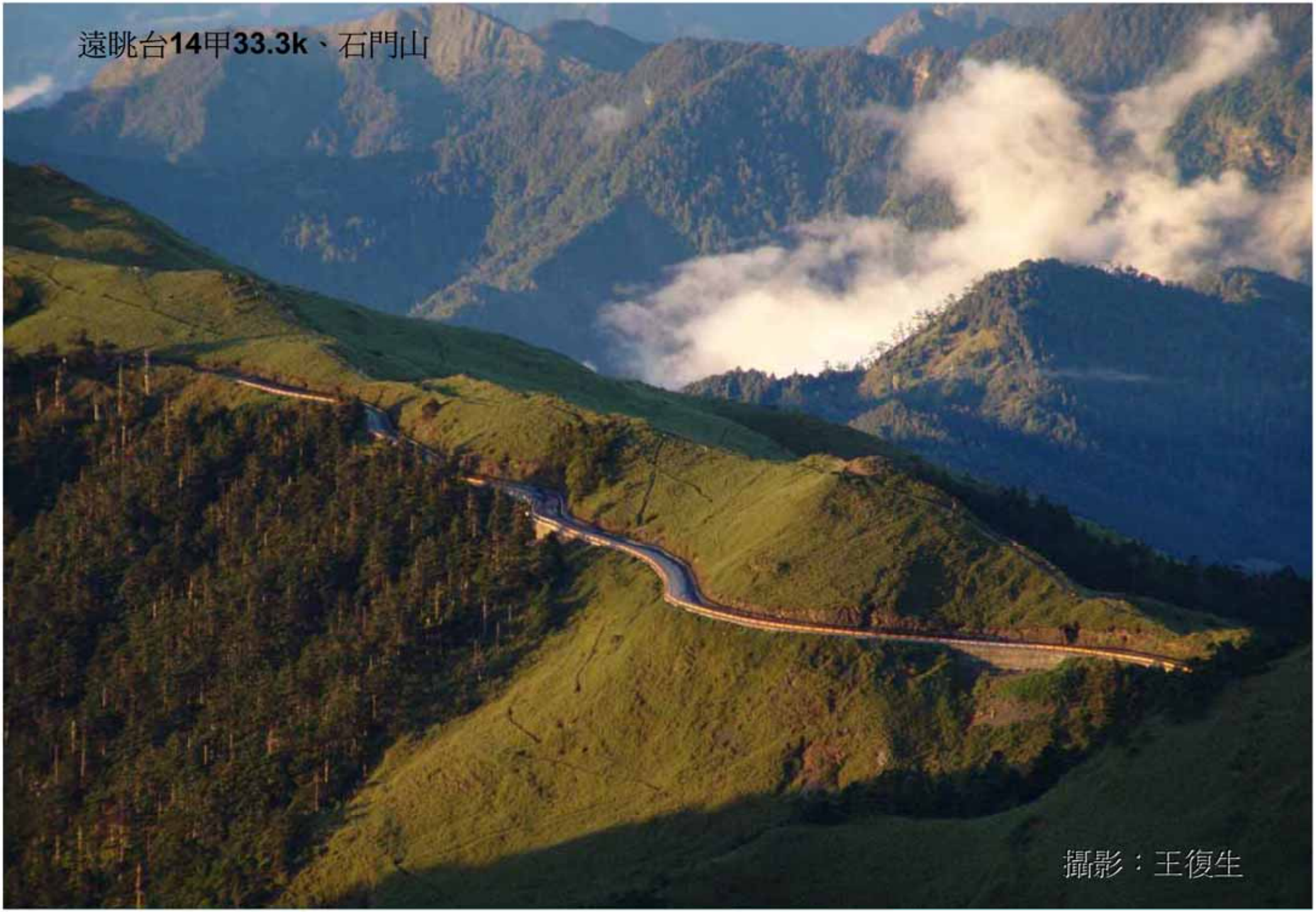
台14甲40.7k
15/01/2010

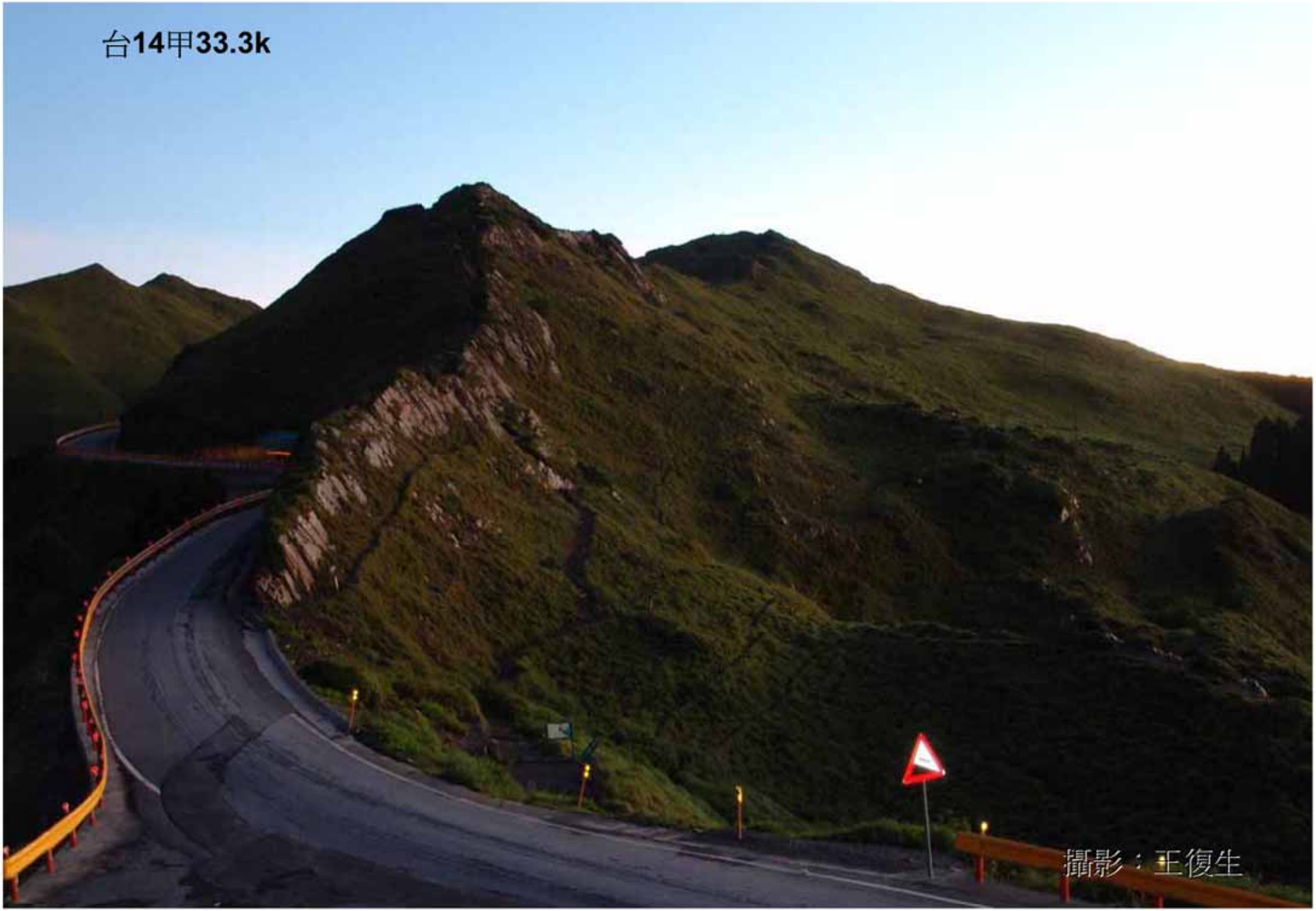
台14甲34.2k

台14甲33.2k

眺台14甲35.7k

眺台14甲35.7k


遠眺台14甲33.3k、石門山
攝影：王復生


台14甲33.3k
攝影：王復生

台14甲33.3k

攝影：王復生

攝影：王復生

攝影：王復生

合歡北峰登山步道遠眺台**14**甲**37k**

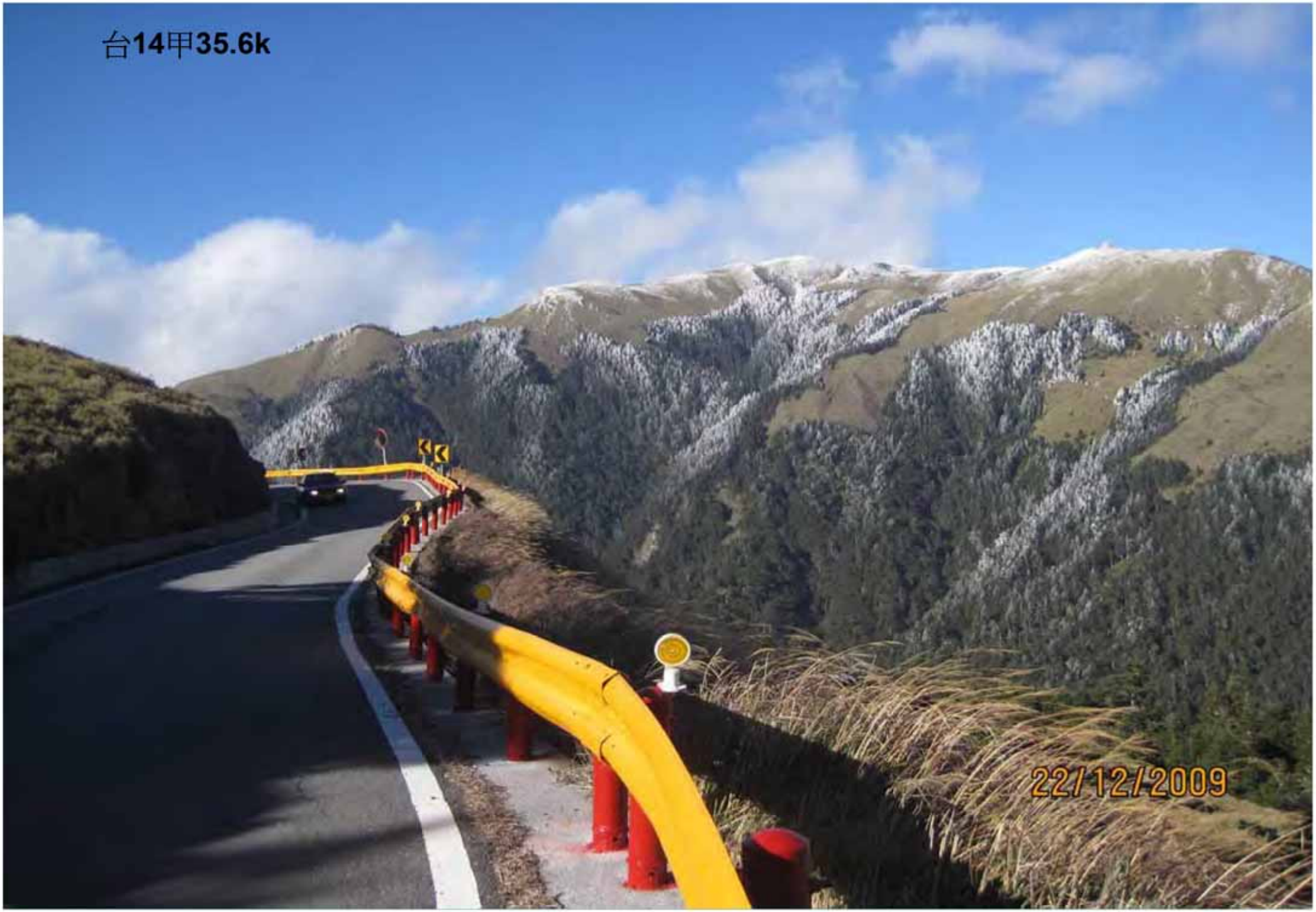
攝影：王復生

台14甲33k

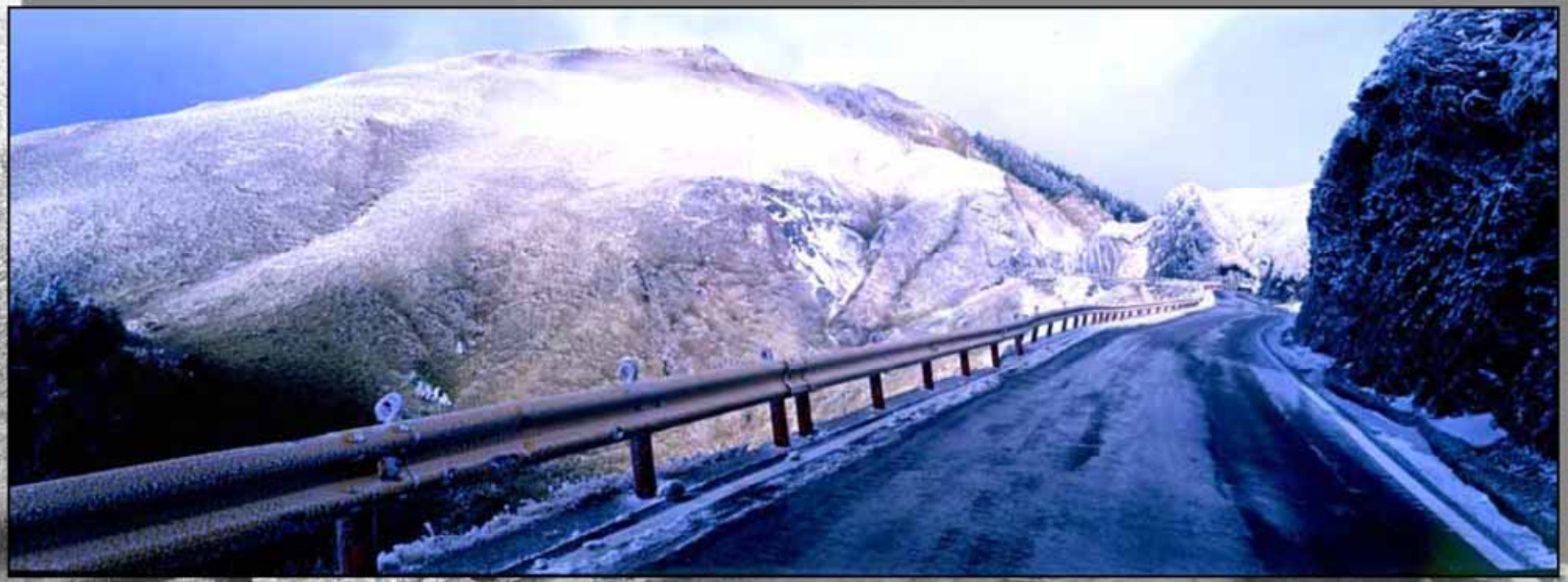
台14甲37.2k
22/12/2009

台14甲36.6k
22/12/2009

台14甲36.6k
22/12/2009


台14甲35.6k
22/12/2009

台14甲34.3k



攝影：王復生

台14甲34.2k

台14甲33.8k

台14甲35.3k
15/01/2010

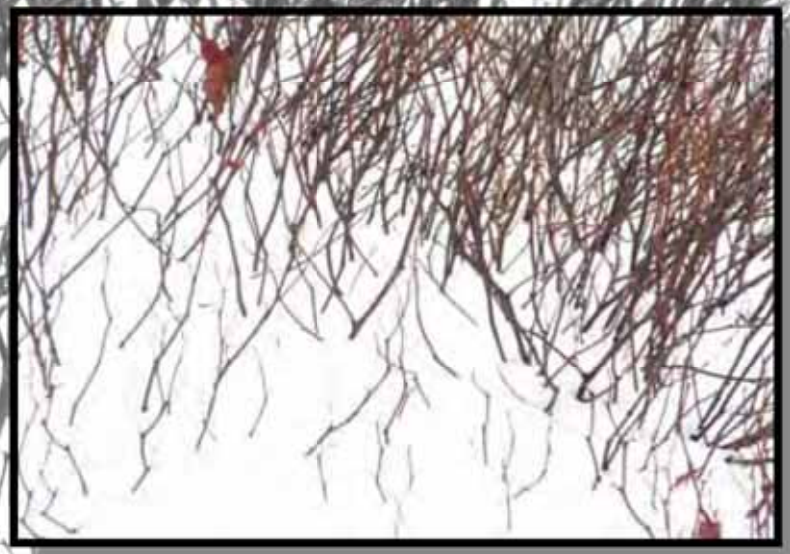
台14甲35.3k

15/01/2010

15/01/2010
台14甲33.3k

15/01/2010

15/01/2010



台14甲33k

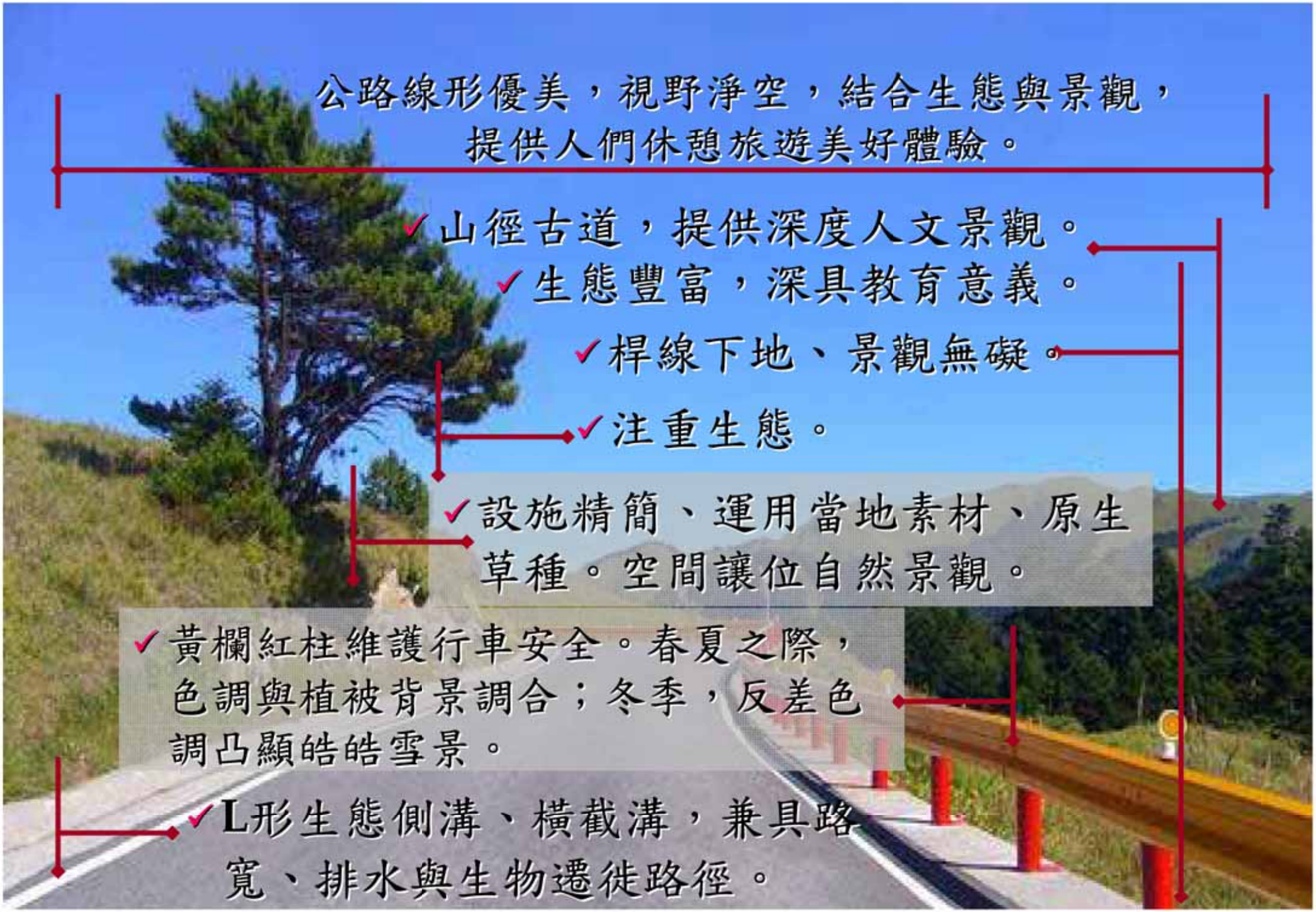
台14甲33.2k

15/01/2010

35
台14甲35k

台14甲33k合歡山莊前

台14甲37k西眺


公路線形優美，視野淨空，結合生態與景觀，
提供人們休憩旅遊美好體驗。
✓山徑古道，提供深度人文景觀。
✓生態豐富，深具教育意義。
✓桿線下地、景觀無礙。
✓注重生態。
✓設施精簡、運用當地素材、原生草種。空間讓位自然景觀。
✓黃欄紅柱維護行車安全。春夏之際，色調與植被背景調合；冬季，反差色調凸顯皓皓雪景。
✓L形生態側溝、橫截溝，兼具路寬、排水與生物遷徙路徑。

柒、參考資料與誌謝

1. 臺灣大百科全書 http://taiwanpedia.culture.tw/
2. 維基百科http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5
3. 荒野新竹分會http:// sowhc.sow.org.tw/
4. 特有生物研究保育中心高海拔試驗站http://hm.tesri.gov.tw/modules/mydownloads/
5. 自然步道協會http:// blog.xuite.net/naturet
6. 山中無歲月 - http://blog.sina.com.tw/mf_mountain/
7. 農委會林務局/國家步道系統http://www1.forest.gov.tw/nt/NT_Index2.aspx
8. 吳三連臺灣史料基金會 http://www.twcenter.org.tw/index.html
9. 楊南郡與王素娥，「太魯閣國家公園合歡越嶺古道調查與整修研究報告」，民國77年，太魯閣國家公園管理處。
10. 楊南郡與王素娥，「太魯閣國家公園合歡古道西段調查與步道維修報告」，民國79年，太魯閣國家公園管理處。
11. 李瑞宗，「合歡聯絡古道歷史沿革與景觀資源之研究」，民國88年，太魯閣國家公園管理處。
12. 賴國祥，「合歡山的彩色精靈—植物解說圖鑑」，民國89年，行政院農委會特有生物保育研究中心。
13. 「山徑百年」，民國89年，太魯閣國家公園管理處。
14. 「看見太魯閣」，民國90年，太魯閣國家公園管理處。
15. 「後山公路走過一甲子」，民國98年，公路總局第四區養護工程處。
16. 陳添財，「臺14甲線41.1k委託採種結案報告」，民國98年。（機關內部文件）
17. 劉世桐，「優質公路養護案例報告」，民國98年。（機關內部文件）
18. 太魯閣國家公園管理處合歡管理站資料諮詢與照片查閱。

捌、交通部99年金路獎優良景觀類評選紀錄

◆ 簡報部分

時間： 99年4月23日(星期五)下午6時10分
主持人：蔡委員厚男
出席委員：左委員顯能、林委員鑑澄、葉委員美秀、章委員錦瑜
列席單位：
交通部路政司：王技正瑞麟
交通部公路總局：陳副總工程司逢源、許科長南雄、楊視察潔航、吳雅如
交通部公路總局第四區養護工程處：張處長運鴻、陳課長營富
交通部公路總局第四區養護工程處洛韶工務段：劉段長世桐、譚天貽

主席致詞：

聽完簡報以後，簡報內容似乎有個共同點，文藝、人文的素養都到達一定的水平，現在來參加金路獎的評選，聽簡報越來越是一種享受，謝謝你們。

簡報提問：

章委員錦瑜：

看簡報內容，你們鋼板護欄的用色非常大膽，不曉得當初為什麼會選擇這樣的顏色？決策是怎麼決定的？

王技正瑞麟：

今天兩單位在一起簡報是我特別拜託總局許科長安排的，因為我們是希望透過這樣的交流，將這條台14甲線好好的整理包裝。看了這個簡報，建議局裡面可以把二工和四工的簡報整合在一起，就是一個很完整有關台14甲線的相關報告，包括四工的一些照片。因為這條路就如同段長講的，只有山、雲和天空，沒有其他東西，它就是臺灣最漂亮的一條公路。金路獎優良景觀一直都沒有台14甲線來參賽，其實是我們的遺憾！

今年兩個段都共同用台14甲線來參賽，我覺得非常好，也希望有很好的表現。附帶提供一點小意見，二工處準備的簡報，如果改善前、改善後照片角度能夠儘量完全一致，比較容易看出改善的成效，效果會更好，提供給二工處做參考。

蔡委員厚男：

洛韶段的動畫簡報配樂，我滿喜歡這個音樂，是義大利文古典音樂嗎？為什麼選這首曲子？內容詞意是什麼？

今天聽簡報真的是很訝異，二工處謝課長的故事，還有四工處劉段長的配樂，兩位都能夠把相關的文藝作品、人物和相關的典故連結到台14甲線，其實就是把工程加持、文創一些想像空間。工程單位的簡報本來是硬梆梆的，但聽完了這兩份簡報，本來疲憊的身心都紓放開來，表示你們兩個工務段準備的簡報內容都是非常用心。

第四區養護工程處洛韶工務段回應：

1. 中橫公路包括霧社支線在內，鋼板護欄的顏色有兩種，大概界分是在台8線162k（西寶）往西到合歡山之間都是用黃欄紅柱，主要是時常有濃霧，尤其是合歡山區大霧的情形更是常見，雪季期間如果是用傳統的鍍鋅本色很容易跟背景顏色融合，就失去護欄兼具警示導引的功能。當初顏色的選用要回溯到15年前，這種顏色的特質是在春夏之季，它的色調跟合歡山區的箭竹草原色調是一致的，在雪季的時候，它的反差色調更突顯浩浩雪景的美及安全考量，這當中當然是有它大膽，但更有養護單位用心的地方。
2. 這首音樂是我們的同仁，也是吳段長的好朋友--鄒忠文工程司推薦給我的，個人在工作之餘聽到這首歌，總是可以讓自己的思緒奔放，所以在做這個簡報時，不由自主就想到把它納進來，一方面我自己有放鬆的效果，希望各位委員也可以有這樣的享受；演唱者唱的好像是西班牙文，內容大致是歌詠愛情。
3. 書面補充資料：
   (1)有關蔡委員厚男垂詢之雪線問題，另於99.4.24.早上7時30分補充書面資料予蔡委員厚男。
   (2)有關蔡委員厚男垂詢之簡報背景音樂，經查證應為法文，另於99.4.24.早上7時30分補充書面資料予各位委員。

◆ 路段履勘部分

時間： 99年4月24日(星期六)下午1時10分
受評單位：公路總局第四區養護工程處洛韶工務段
受評路段：台14甲線33k+005～41k+712路段
主持人：蔡委員厚男
出席委員：左委員顯能、林委員鑑澄、葉委員美秀、章委員錦瑜
列席單位：
交通部路政司：王技正瑞麟
交通部公路總局：陳副總工程司逢源、許科長南雄、楊視察潔航、吳雅如
交通部公路總局第四區養護工程處：張處長運鴻、陳課長營富
交通部公路總局第四區養護工程處洛韶工務段：劉段長世桐、李副段長國桓、張正義

主持人致詞：

1. 這兩天，我相信參選的兩個工務段已經有非常好的交流，也藉這個機會謝謝工程處、工務段的同仁安排、規劃，雖然參選路段海拔比較高，路途比較偏遠，我們還是非常圓滿的走完參選路段，充份感覺到各位的細心照顧和安排，先謝謝大家。
2. 感觸很深，今天又來到我們洛韶工務段、埔里工務段，如王技正所說，台14甲線是臺灣山區道路裡面，在人文、景觀與自然生態都具有獨特魅力，不管是我個人或是各委員能夠舊地重遊，重新喚起美好的記憶，是一個很愉快的經驗。回到我們評比活動的本意，每一位委員所關心的是道路的養護與管理；在其他委員還未發表意見之前，謹先對山區路段養管同仁表達高度的敬意，對這山區道路自然環境的險惡、災情的搶修、日常的管養，比起一般平地道路來講確實很困難，能夠做到這樣的水平，是非常不容易，謹表達敬佩、肯定之意。
3. 今天很難得兩個參選路段開誠佈公、互相交流，不是一個競賽而是一個經驗交流，最後代表委員謝謝兩個單位、兩個工程處，謝謝你們，祝大家愉快、健康。

意見交換：

左委員顯能：

1. 本參選路段是臺灣屋脊公路之最高路段，生態景觀獨特，道路拓建過程歷經原住民、日治時代、早期中橫及支線修建等階段，工務段能蒐集文史資料，並做改善前後之對照，讓人容易清晰了解工務段之努力及成效。尤其有一本60年處慶「後山公路～走過一甲子」的紀念刊物，表示整個工程處的努力。
2. 對於工程設計能參照高山環境，採簡約、適量、生態環保、構造最小化，利用當地石材、剩餘土石方再利用，以及公共管線下地等，都是具體妥適的作為。
3. 建議事項：
   1) 簡報中部分照片，可以再精選呈現道路路線彎曲線形之全景，更能彰顯本路段的功能與景觀。
   2) 高山下雪結冰，致道路平整度較難維持，建議往後能改善增加平整舒適度。
4. 一句話總結：最美的脊梁山脈旅遊線公路，請儘量維持原始自然。

葉委員美秀：

1. 本段簡報除機能及美感的陳述外，將嗅覺、聽覺等感官體驗帶入道路景觀之中，提昇了公路的層次，值得肯定。
2. 本路段以工程設計簡約的方向努力，值得肯定。
3. 原生草種運用於邊坡復育上非常值得推薦，目前施工位置正位於重要觀景台處，建議可加上解說牌(石砌底座、陶燒面牌)，亦可將生態工法的概念傳遞給遊客。
4. 部分路段有橫越空中的水管、電線，可否改善？
5. 除原生草種外，可否擴及至原生灌木的運用？如岩縫植物可結合擋土牆，杜鵑等四季開花灌木種類及數量可以再加強於路側種植。

葉委員美秀：

6. 請評估護欄油漆的方式：

1) 採用的黃色能與環境色系相襯，又能有警示效果，是個很好的設計。

2) 但護欄板背面是否亦需要油漆？因簡報中圖片（頁39）顯示油漆有剝落現象，顯然養護不易，若可省略，則灰色原即為較能融入環境之色彩。

3) 護欄柱是否需要加入紅色？若黃色護欄板警示效果已經足夠，建議柱子保留原色即可，畢竟在高山上紅色太過突兀（溫帶少見大紅花，多為白、紫、黃、橙、粉紅）。另一理由為黃色護欄板沿著路加強了優美的道路線形，加上了更強烈的紅色則減低了黃線條的俐落性，非常可惜。

7. 一句話總結：兼具五感之美的道路。

林委員鑑澄：

1. 非常感動，再回味一下我們的簡報和PPT檔（播放檔），滿不錯、滿有味道，非常用心，尤其像我們學工程的人能夠把一個路段做這樣的描述，我覺得是相當大的進步，這也是要向你們學習的地方。在我們參與評選的紀錄裡面，其他路段並沒有拿出日常巡查紀錄，這些制式化的作業可以了解我們平常做了哪些，表示在我們段裡面，這是一個很重要的工作。
2. 高山原生草種之運用、剩餘土石方再利用、沿線管線下地等作法，已經達到生態工程比較精緻就地取材的作法，值得推廣。
3. 簡報裡面，構想很精緻，以前我們在做工程處理的時候，是對於功能上做處理，而在這個報告裡面，工程處理變成最基本的需求，放上和環境互動的概念進去，是相當好的一個典範。道路景觀的營造觀念充分表達對自然環境的尊重，深為感動。
4. 融入情感的工程規劃，手法細膩。贊同生態工程的理念，理念很多人都會寫，但這本簡報寫得很好，有貼近這個路段的特色，寫出來以後還做到了，更為令感動。

5. 確實表達工程減量設計理念，並已有具體成效，提出來的照片真的是減量而且輕輕爽爽的，在這邊簡單安全就是美，這是我們學工程人員心境很大的改變。在景觀美學概念中，什麼是最好的設計——什麼都看不到的設計就是最好的設計，融入環境的設計就是最好的設計，簡報清楚表達這個觀念是非常可貴；從這個角度來看，這個路段設計的精神就已經擺脫局部修整的概念，滿有大將的氣勢。
6. L型溝及橫截溝的概念，用的是比較制式化的工程，但功能性的考慮有了，值得推廣。
7. 看到一個數字很感動，這個路段80%沒有電桿，都已下地，這是很大的成就。剩餘土方利用、加勁式擋土牆的作法，到現場去看也滿有那個味道，已經到了很精緻的地步。
8. 彎道土堤防撞設施構想新穎，表面及前端可再強化綠化植生。
9. 漿砌石片矮牆自然度高，唯頂面仍可見水泥砂漿，可考慮將水泥砂漿隱入的手法改善（例如採用鎖石工法）。
10. 一句話總結：不經意落入凡間的綠項鍊。

章委員錦瑜：

1. 本參選路段是我個人非常偏好的道路，說它是全臺灣最漂亮的路，確是當之無愧；整體景觀看起來非常自然，似乎沒在作什麼，但這才是最高明的作法，可完全融入自然環境。例如以景觀護牆替代鋼板護欄，以及採用當地高山原生草種，以維護沿線植物替代人工栽植，都是非常值得推廣的作法。

2. 公共管線下地，80%路段無桿線也是非常值得稱許的作法，期待未來儘量作到**100%**無桿線。
3. 工程設計簡約，違規廣告物、垃圾亦未見。
4. 利用崩落的粘板岩、片岩堆疊作護坡的作法值得稱許，只是最上面表層明顯可見水泥砂漿，建議改善。
5. 鋼板護欄的用色確有其必要性，不是一味依循其它地方的作法，而以當地環境來考量，是值得肯定的。

蔡委員厚男：

1. 40.8k處上邊坡水土保持委託東華大學陳博士以當地原生草種復育效果良好，建議把當年復育的作業過程、技術報告成效把它整理出來，作為成果分享。
2. 39.3k處加勁擋土牆下邊坡綠被復育良好，但是上部和路面齊高的地表需要覆土綠化遮掩裸露的土石粒塊。
3. 高海拔下雪路段的管養方法與相關技術規範，應該由下而上、因地制宜，例如護欄上的導標高度可以加高、邊坡水路雪融崩落處加設欄網防護等。
4. 整體而言，高海拔山區道路能維持如此的公路品質，是值得嘉許。

王技正瑞麟：

金路獎已經十一年了，當初辦金路獎大概是民國80幾年的時候，民眾對我們公路景觀印象，好像生活水準提高但公路無法跟上生活水平，經過這幾年的比賽，大家進步得很快；最大的功勞之一，除了在座委員提供意見之外，就是陳副總在養護考評時也把這些觀念都有要求落實。可惜的是很多東西到了一定的程度就有瓶頸，甚至有些團隊沒有進步是在落後，今天兩個工程處都有好的地方，也有改進之處，埔里段太空包、植生包就是個很好的手法，四工處這裏是用疊石，各有千秋，很多地方都是透過大家的努力及在地的經驗。剛剛也有提到一些公共藝術，公共藝術最要求的就是在地參與、民眾參與，沿線有很多人文、自然的景觀，甚至在這邊就有很大的團隊，像台大的團隊、國家公園的團隊，其實這些都是在地顧問，都可以合作，尤其是公路總局，對內今天是洛韶和埔里在競爭，對外大家是一致的代表公路總局，出去的東西就是要有一定的水準，可以參考別人的路段，這樣進步得更快、效果會更好。補充一點意見給埔里段，轄區因為商業活動特別多，所以招牌很多延伸到路權裡面，當然這不是我們段可以解決，但適度跟公所、社區發展協會、農場、退輔會作協調，讓招牌適度去減併，在適當地方去設置，讓整個沿線的景觀更一致。

公路總局陳副總工程司：

金路獎至今是第十一年，我也參與了五年，跟各位委員學了很多；五年來我發現二工處埔里段和四工處洛韶段的情況大概類似，有幾個缺點；第一個缺點就是箭竹原來是一大片的，但是因為我們開路以後把它分隔了，上邊坡的坡角就是整個光禿禿的一片，我一直要求他們復生箭竹，應該開始要有一些動作。另外就是水管問題，這一次已經處理得差不多，因為我們其他路段有處理成功的案例，像甲仙、霧台，希望兩個工程處繼續努力。

另外一個是割草面積，尤其是上邊坡的割草不應該割得那麼高，對生態及水土保持的破壞相當嚴重，還有調降的空間，至少可以降低0.5公尺；把這些水管處理完，讓箭竹能夠復生，這樣子就十全十美。

公路總局景觀科許科長：

感謝委員對兩個工程處多所肯定、指導。對於四工處用自然砌石的方式是不錯，但建議能做斜面的砌石方式，因為跟自然邊坡對應的時候，接不順會像護坡的感覺。

一如蔡委員的建議，在下次局裏景觀會議時，會針對水管問題請各區處來個大論戰，另外一個題目就是四工處邊坡整治細部的東西，也許也可以到局裡來報告，紐澤西護欄在山區公路並不適合，會阻礙排水，各區工程處已經儘量減少施作。

第四區養護工程處洛韶工務段劉段長：

今天天候非常不好，在這樣一路風雨飄渺、景色淒迷當中，還能夠吸引各位委員有美好的體驗，個人總算鬆了一口氣，這是很美的一條路。在此謝謝各位委員的指正，礙於時間，謹先做一些簡單的回應：

1. 首先是左委員有關照片的部分，後續會在攝影取景等方面再精進一點。至於道路平整度的部分，我提出很深的致歉，因為這條路本身有兩個問題：一個是河川向源侵蝕的問題，一個是順向坡節理的影響，所以這條路的路基是不太穩定的，在治理上很困難；在台8線類似災害路段，委託顧問公司評估所提出的建議方案，長度約兩百公尺範圍，大概需要工程經費一億餘元，但如果要將這樣的工程規模運用在台14甲線上，個人認為並不是那麼適當，在這環境敏感的地區，應該要在工程量體上和道路維持的暢通性、安全性上取一個平衡點。事實上為了改善這條路的平整度，在去年7、8月間就已編列預算要作，但是多次工程發包招標一直都沒有廠商投標，其中可能主要是受到物價波動的影響，尤其是柏油的部分，好不容易到今年的4月13日才順利發包出去，這個部分後續我們很就會來進行施工，希望在道路的平整度部分可以在這次的整修後得到很好的改善。
2. 有關葉委員的指正做一些導覽解說牌的部分，會再和太管處做一些研商協調，以前有一些標誌牌面，太管處有時會有一些他們的看法，譬如太多或影響景觀等，我們通常會尊重對方意見，採行減併的措施，這個部分會再跟太管處審慎共同研究設置。

3. 有關林委員指正砌石牆外露砂漿的部分，當初我們在自辦設計的時候以為這個東西不是那麼難，後來施工做了一小段後才發現頂塊的處理其實難度很高、很難固定，不得已才把砂漿範圍加大，才能把它固定住，所以林委員指正的鎖石工法，以及章委員也提到砌石牆外露砂漿的改善部分，在會後另外再向兩位老師請益。
4. 有關鋼板護欄用色部分，在夏天黃欄紅柱的色調跟合歡山區箭竹草原的背景顏色是調和的，在冬天，反差色調更突顯浩浩雪景的美同時能兼顧交通安全。
5. 有關蔡委員指正39.3K加勁擋土設施，臨路側土堆沒有長草區部分，後續會確實改進。
6. 至於王技正特別提到今年路程的安排是為兩個參選單位互相觀摩，我個人在這次的參選過程裡面，看到了埔里段的優點，也分享各位委員對埔里段的指正建議，獲益良多，個人認為這是相當好的安排，後續對各單位的成長有很大的幫助。
7. 再次謝謝各位委員的指正，希望我們將來會做得更好，謝謝各位。
8. 有關陳副總指示的幾點，去年已經有做一部分的努力，主要是箭竹草原復育連貫與簡易自來水管的整理。箭竹草原復育連貫部分，去年分別向特生中心及太管處合歡管理站請益，但都表示這部分並不是他們專長，我們今年計劃到梅峰農場請益(註：已訂於99.5.18.開會)，希望可以在梅峰農場指導下，把箭竹復育的問題作良好的處理。至於在簡易自來水水管的部分，工務段在去年底已洽用戶做初步協商，另外今年的3月15日召開研商會議，請太管處、秀林鄉公所、鄉民代表會與會，再一次跟我們當地的簡易自來水用戶做協商，目前已有共識，就是請秀林鄉公所申請經費清理水管，並協助當地住民成立簡易自來水管的自治委員會自主管理，目標期程是在100年年底，希望能經由這樣的模式，各方共同的合作，把簡易自來水管附掛凌亂的問題解決。

第四區養護工程處張處長：

1. 再次感謝各位委員百忙之中、又是利用假日為金路獎景觀類作評選，這是一個很難得的機會，我們會好好的學習、改善，也感謝王技正、陳副總、總局的長官、還有友軍二工處，給我們一個觀摩機會，讓我們受益良多。今天各位委員的一些指正，剛才劉段長已簡要的說明過了，我不再贅述，應改善部分會積極去辦理。一如蔡委員講的，「人定勝天」在現在已經是不適用了，像八八水災、九二一大地震等等都是跟大自然爭的最後結果；我們會以天人合一之觀念與大自然永遠共存，自然就是美，是我們努力的目標。
2. 今天我們送給委員的那本書是本處60週年紀念專刊， 60週年有特別的意義，專刊封面Logo看是60，其實是168，諧音就是「一路發」，為什麼會選擇這個字體的造型呢？因為在整個四工處轄線裡面，台2線蘇澳有個168K，台8線天祥剛好是168K，台9線蘇花公路上面也有168K，「168」是代表一個吉祥數，所以我們就把「60」造型慢慢呈現成「168」，今天我們就用168祝福各位委員及各位長官一路發，家庭幸福、快樂，身體永遠健康，謝謝各位。

一條具有文化、生態、自然景觀與交通安全的路，是我們的願景

簡報完畢 敬請指教