

臺灣 中山大學中文系特聘教授·研究員  
簡錦松 財團法人古典詩學文教基金會董事長



# 從天而視——衛星地圖手繪看 杜甫西山

使用騰訊會議，請先下載VooV  
國際版，免註冊，填入自己的  
名字代稱及班級ID即可

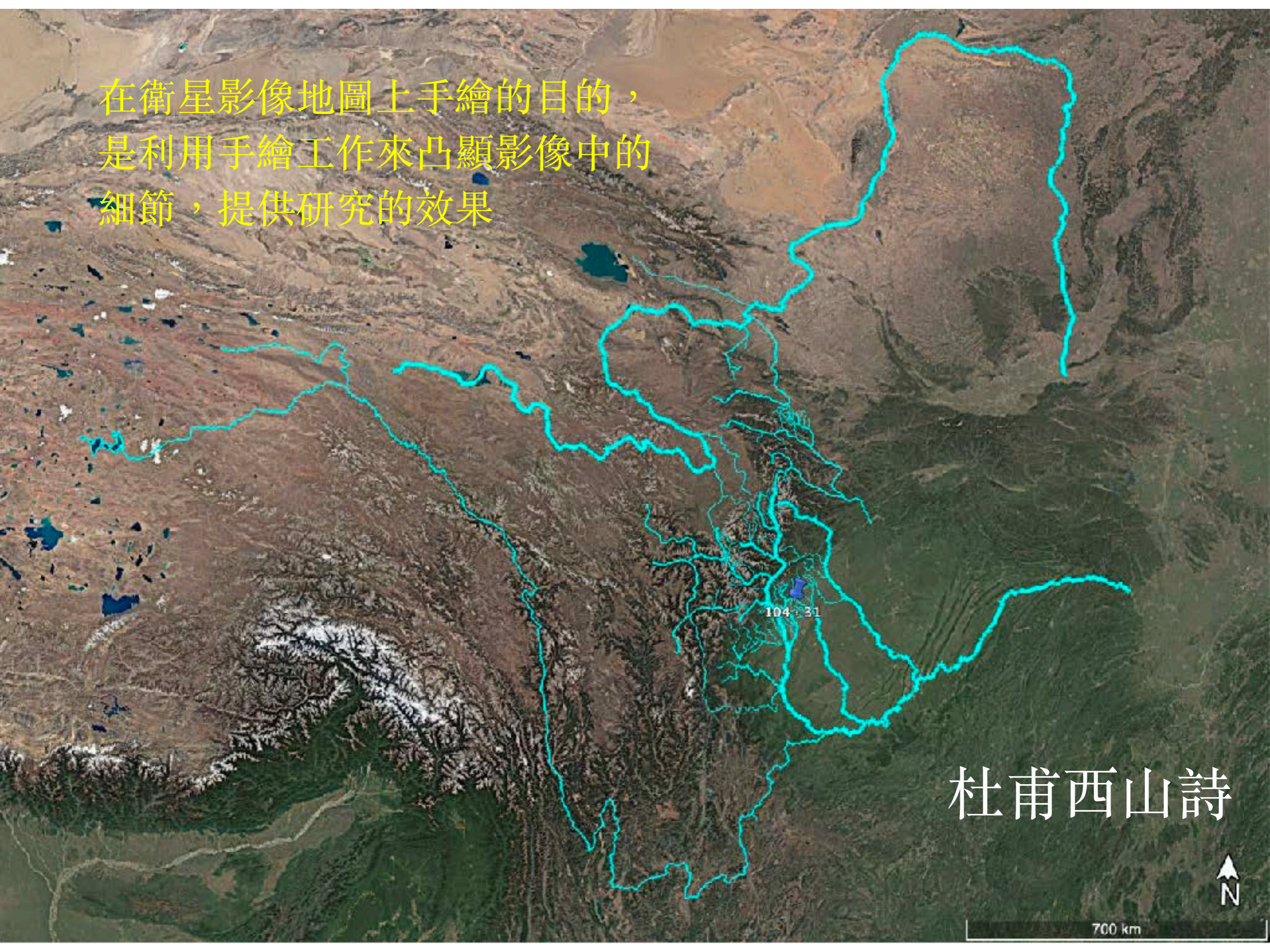
本文正在撰寫中，依照學術倫理，演講意見是不能引述的，如果你需要使用到本件的內容，請耐心等待幾個月，大約2023年的上半年結束前，應會發表。

<http://www.see.org.tw>

這是古典詩學會的官網

2022年11月9日於四川大學

在衛星影像地圖上手繪的目的，  
是利用手繪工作來凸顯影像中的  
細節，提供研究的效果



杜甫西山詩



700 km

---

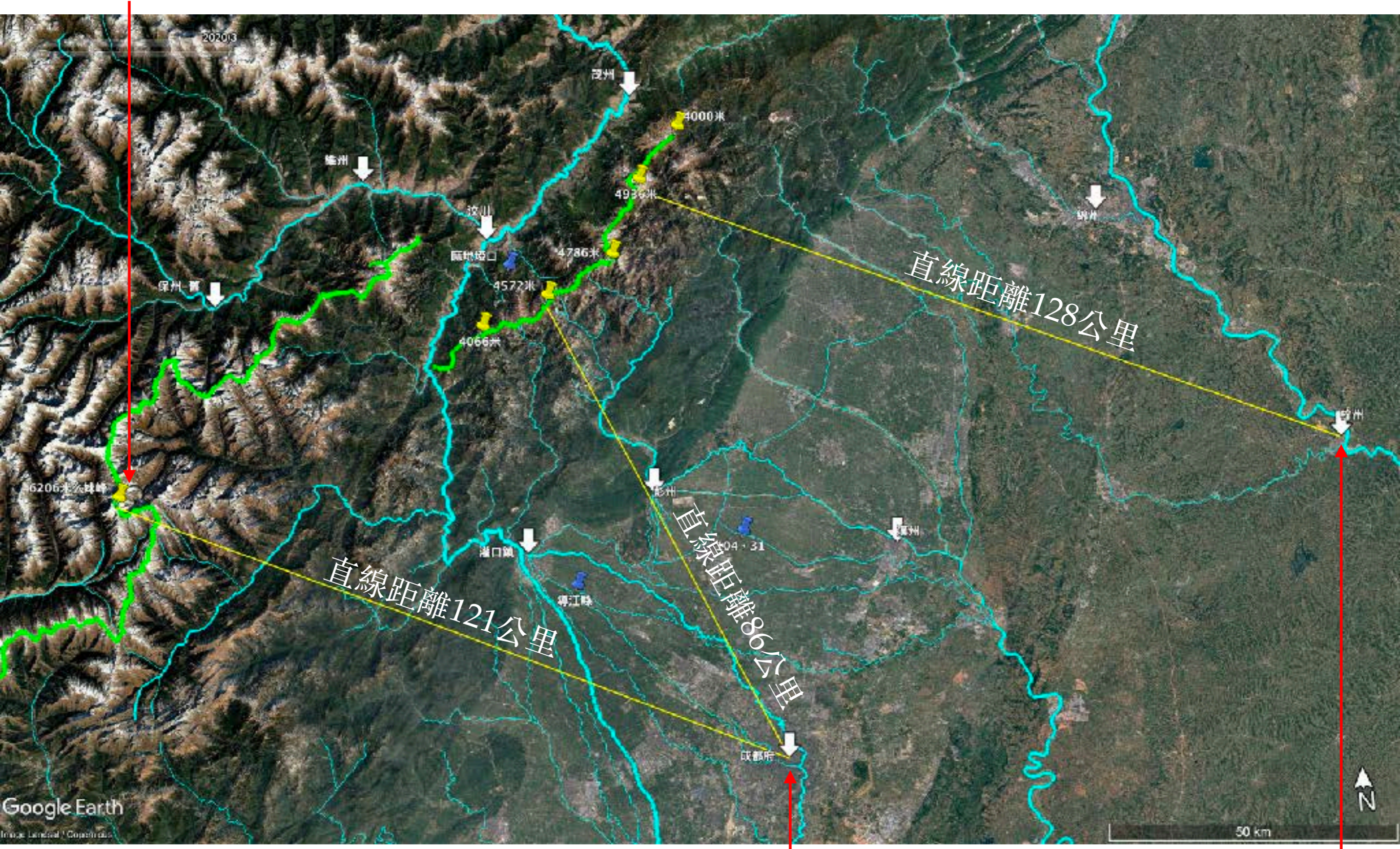
# 杜甫詩中的西望

---

- ❖ 錦江春色來天地，玉壘浮雲變古今。（登樓·成都 / 錦江）
- ❖ 窗含西嶺千秋雪，門泊東吳萬里船。（絕句四首其三·成都 / 草堂）
- ❖ 斜影雪峰西。（出郭·成都 / 城）
- ❖ 西嶺紆村北。（遣悶呈嚴公二十韻·成都 / 草堂）
- ❖ 雪嶺界天白，錦城曛日黃。（懷錦水居止二首其二·成都）
- ❖ 雪嶺獨看西日落，劍門猶阻北人來。（秋盡·梓州）

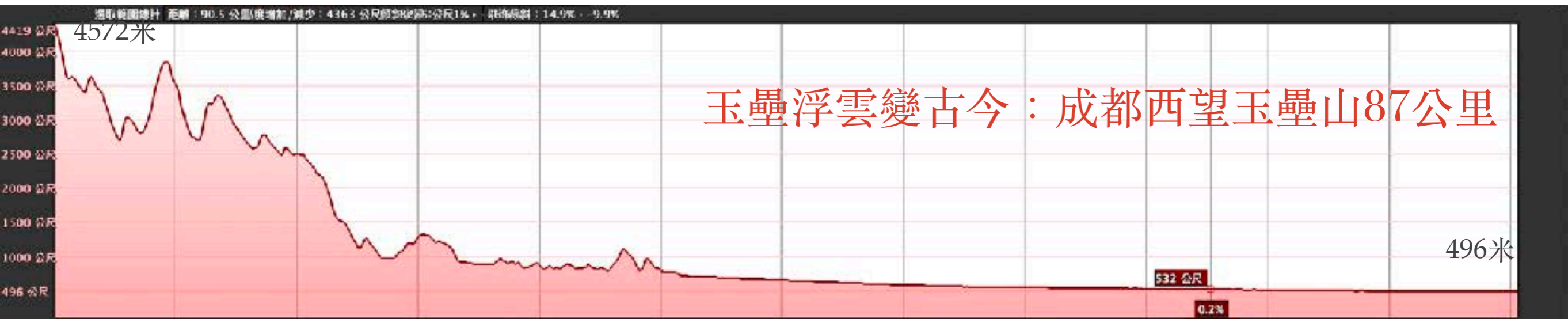
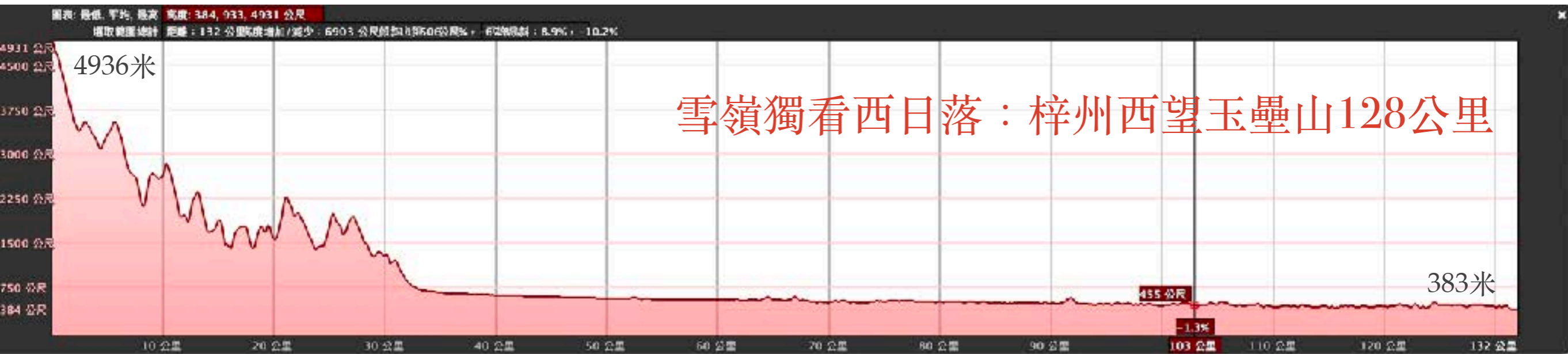
# 成都及梓州望西山

么妹峰6206米



成都米496

梓州383米



---

# 唐詩中的玉壘山-狹義

---

- ❖ 狹義的玉壘山，在今都江堰前端離堆寶瓶口的東岸，今設為風景區。寶瓶口岷江水面約726米，玉壘山頂約861米，今建有塔。
- ❖ 酬崔十三侍御登玉壘山思故園見寄（767年） 唐·岑參
- ❖ 玉壘天晴望，諸峰盡覺低。故園江樹北，斜日巔雲西。  
曠野看人小，長空共鳥齊。高山徒仰止，不得日攀躋。

# 唐詩中的玉壘山——廣義

- ❖ 以與錦江共同作為成都的代表
- ❖ 李白：「地轉錦江成渭水，天迴玉壘作長安。」
- ❖ 杜甫·覽柏中丞兼子姪數人除官制詞因述父子兄弟四美載歌絲綸：「三止錦江沸，獨清玉壘昏。」
- ❖ 權德輿〈送密秀才吏部駁放後歸蜀應崔大理序〉：「玉壘長路盡，錦江春物餘。」
- ❖ 羊士諤〈酬彭州蕭使君秋中言懷〉：「江回玉壘下，氣爽錦城西。」
- ❖ 李商隱〈蜀桐〉：「玉壘高桐拂玉繩。」
- ❖ 薛濤〈續嘉陵驛詩獻武相國〉：「卓氏長卿稱士女，錦江玉壘獻山川。」
- ❖ 薛濤〈送盧員外〉：「玉壘山前風雪夜，錦官城外別離魂。」
- ❖ 僧齊己〈酬西川楚巒上人卷〉：「玉壘峨嵎秀，岷江錦水清。」
- ❖ 只有杜甫實指全體玉壘山
- ❖ 杜甫〈警急〉：「玉壘雖傳檄，松州會解圍。」

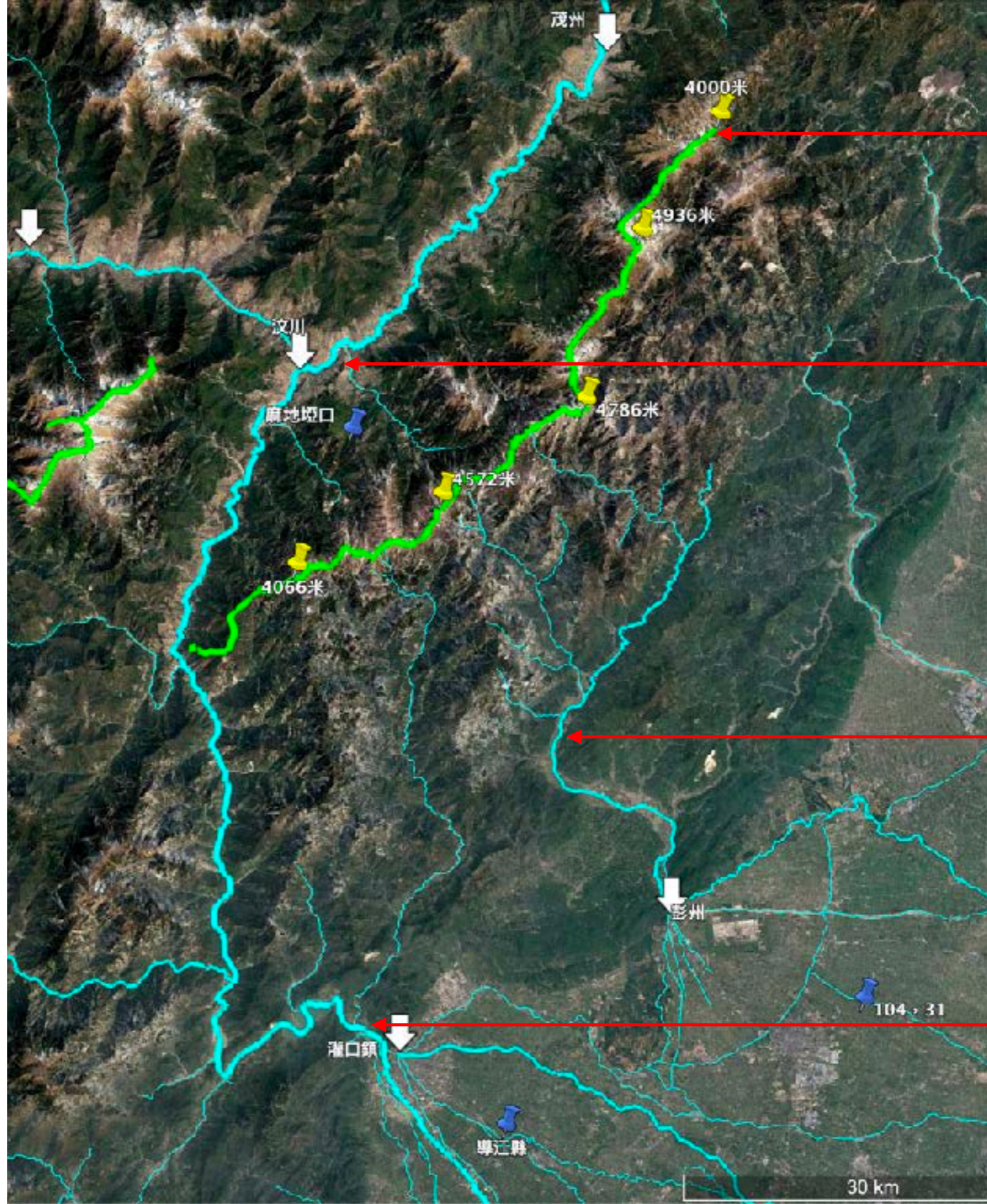
# 地理志中的玉壘山

- ❖ 蜀郡緜廐，玉壘山，湔水所出。東南至江陽入江，過郡三，行千八百九十里。  
（《漢書·地理志》）
- ❖ 玉壘，山名也，湔水出焉。在成都西北岷山界。（《文選》〈蜀都賦〉劉逵注）
- ❖ 茂州都督府，汶川，玉壘山，在縣東北四里。（《舊唐書》）
- ❖ 以上指玉壘山全體
- ❖ 彭州，導江縣，玉壘山在縣西北二十九里。（《元和郡縣圖志》）
- ❖ 永康軍城西門名玉壘關。（范成大《吳船錄》）
- ❖ 以上指玉壘山下降到岷江處

《漢書》所謂「東南至江陽入江，過郡三，行千八百九十里。」漢代江陽縣，今為四川省瀘州市江陽區，沱江在此注入長江，流長626.4公里，約合1988漢里。所以，《漢書》是把沱江全部也算進去，都當作湔江。



# 玉壘山稜線



4000米以北  
逐漸降低

汶川縣東北  
四里玉壘山

玉壘山——  
湔水所出

今玉壘山景區

# 杜甫是實見，還是虛指？

在86公里到128公里的距離中，看得見西山雪嶺嗎？



烏魯木齊南山——照片全景



烏魯木齊南山—照片第一區



烏魯木齊南山——照片第一區，又

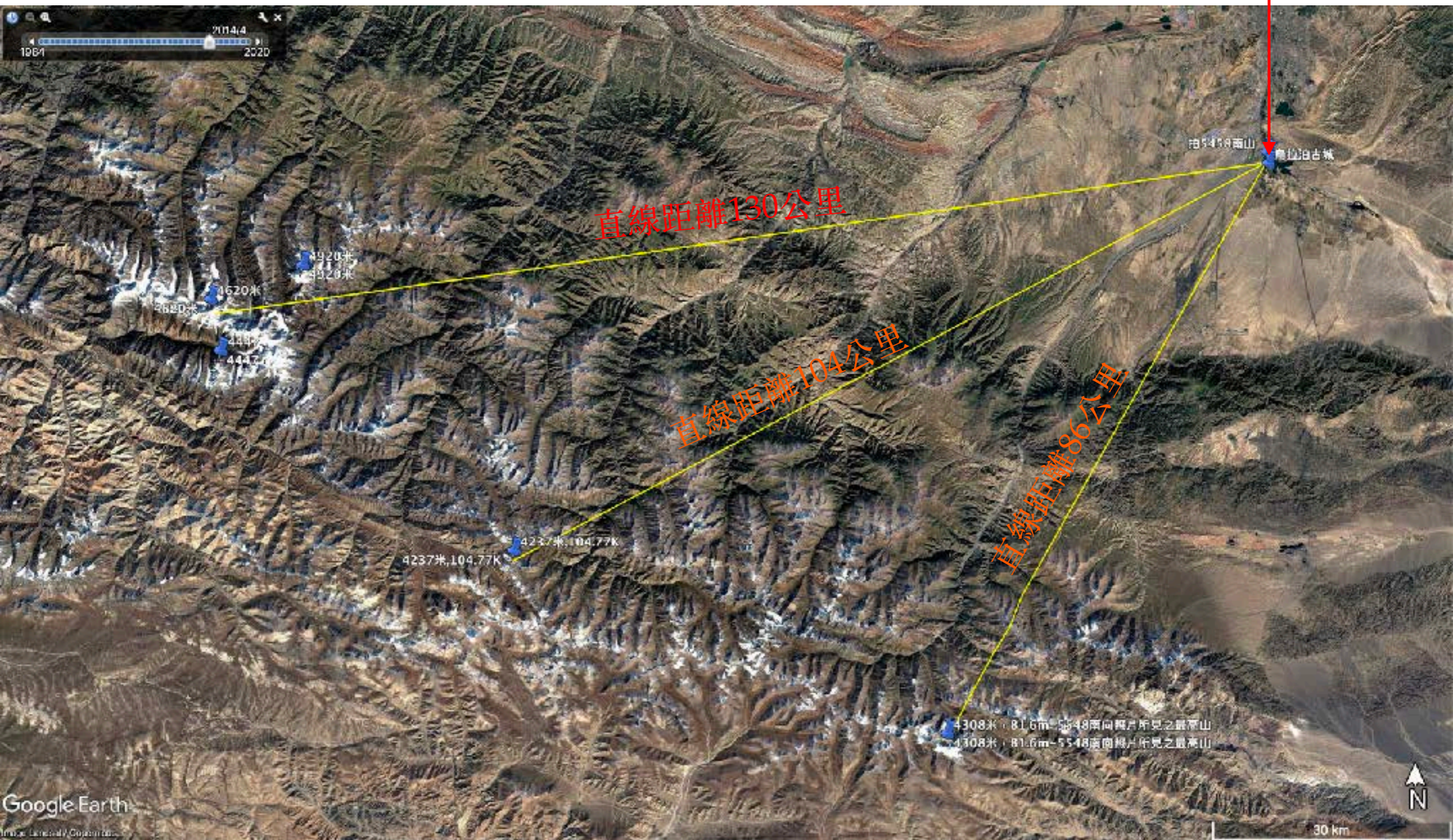


烏魯木齊南山——照片第二區



烏魯木齊南山—照片第三區

烏拉泊



自烏拉泊古城望烏魯木齊南山——能見距離



---

# 陪狄員外早秋登府西樓因呈院中諸公 唐·岑參

---

- ❖ 常愛張儀樓，西山正相當。千峰帶積雪，  
百里臨城牆。煙氛掃晴空，草樹映朝光。  
……誰當共攜手，賴有冬官郎。

岑參於大曆元年（766）以兵部職方郎中兼侍御史入杜鴻漸幕府，二月發長安，六月入劍門，七月至成都。狄員外帶工部員外郎銜，同為杜的幕僚。西樓即張儀樓，乃成都城之西城樓。據此詩，則岑參親見西山的「千峰帶積雪」。

# 劍南廳的地圖

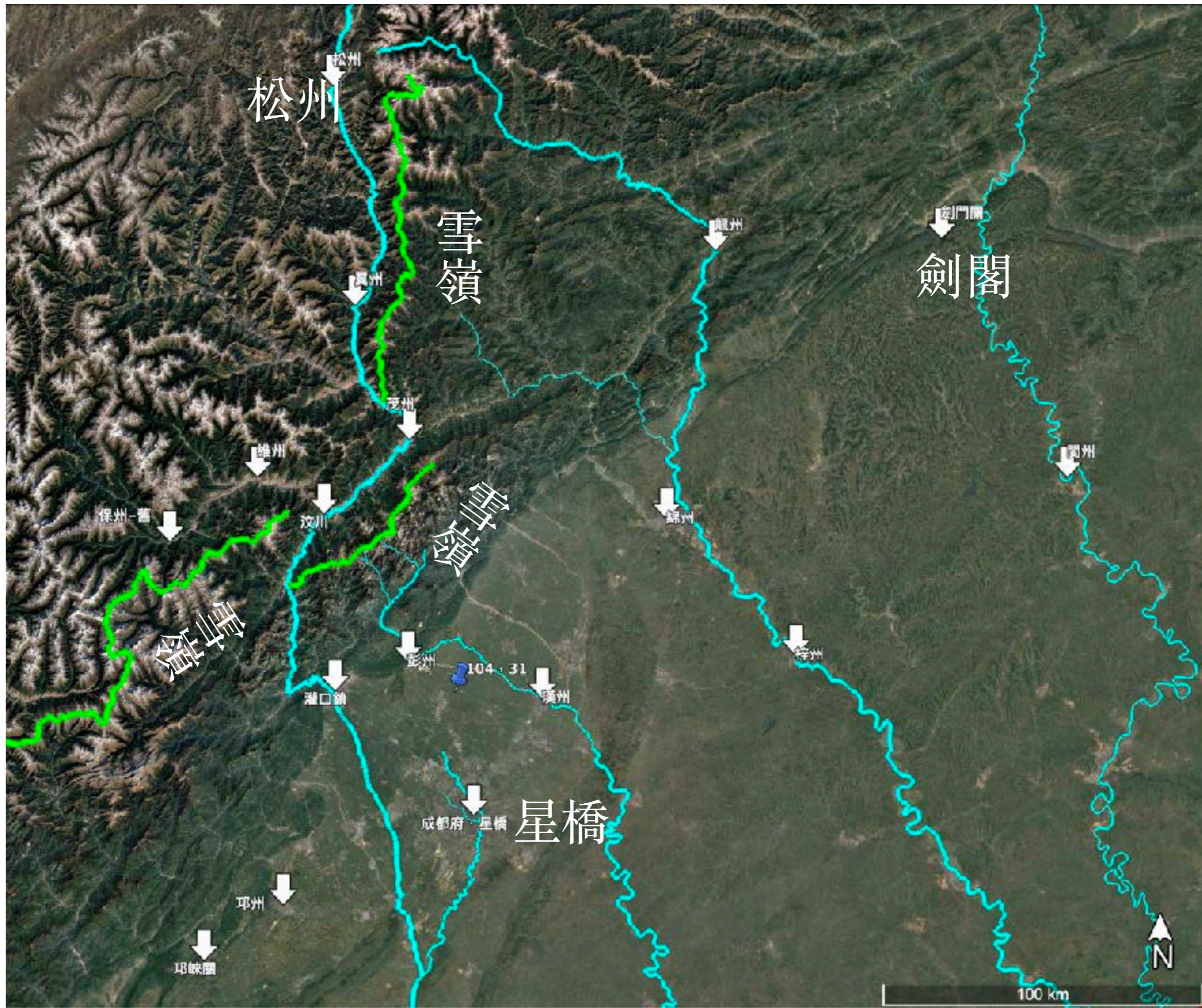
---

# 嚴公廳宴，同詠蜀道畫圖 唐·杜甫

---

❖ 日臨公館靜，畫滿地圖雄。  
劍閣星橋北，松州雪嶺東。  
華夷山不斷，吳蜀水相通。  
興與煙霞會，清樽幸不空。

劍閣星橋北，松州雪嶺東。華夷山不斷，吳蜀水相通。



岷江外水

沱江中水

涪江內水

嘉陵江

---

# 西山三首 唐·杜甫

---

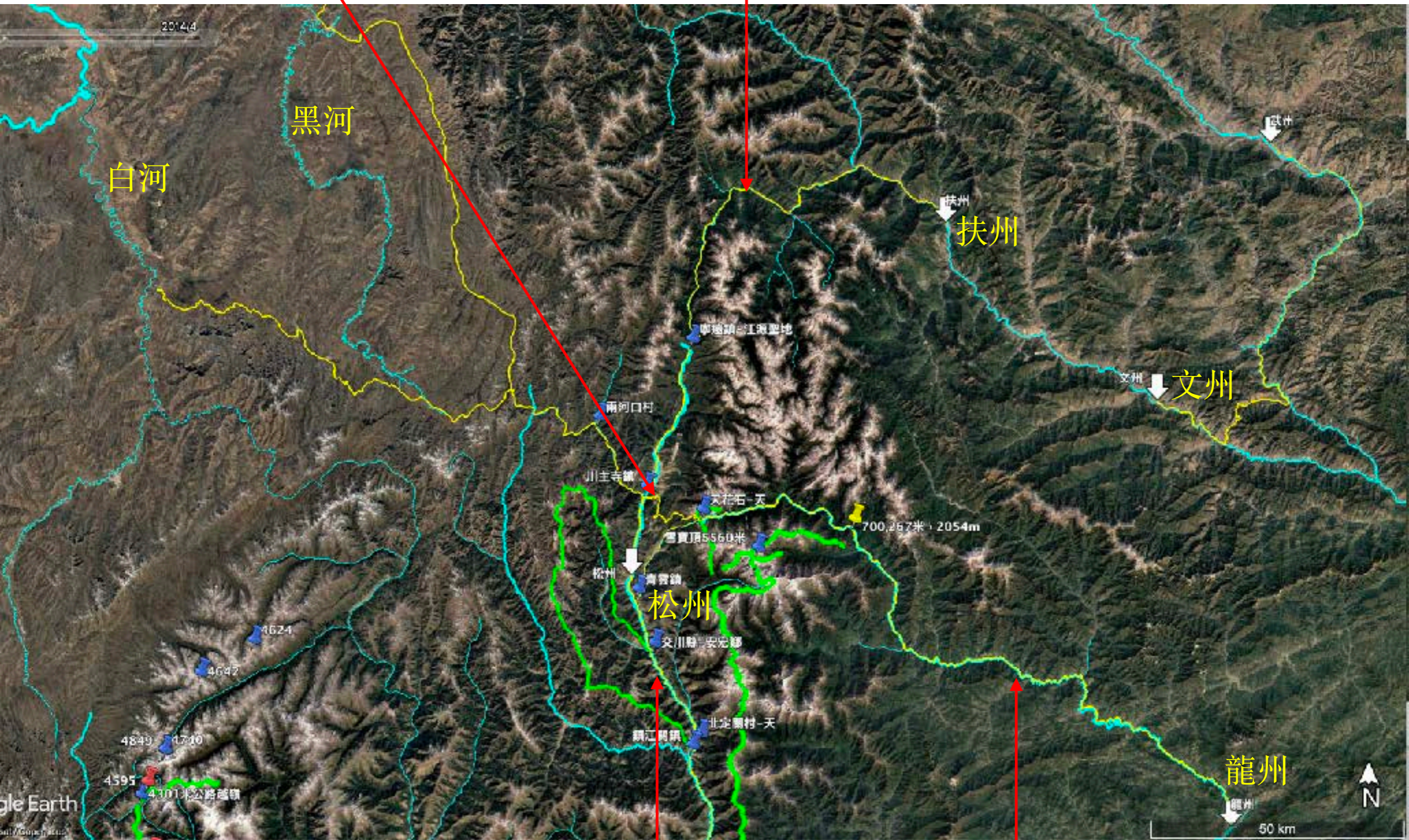
- ❖ 彝界荒山頂，蕃州積雪邊。築城依白帝，轉粟上青天。**蜀將**分旗鼓，**羌兵**助鎧鋌。**西戎**背和好，殺氣日相纏。
- ❖ 辛苦**三城戍**，長防萬里秋。煙塵侵**火井**，雨雪閉**松州**。風動將軍幕，天寒使者裘。漫山賊營壘，迴首得無憂。
- ❖ 子弟猶深入，關城未解圍。**蠶崖**鐵馬瘦，**灌口**米船稀。辯士安邊策，元戎決勝威。今朝烏鵲喜，欲報凱歌歸。

# 松州

往吐蕃道路，在川土寺鎮分路

主要交通路線-往西京長安

# 松州形勢圖



南下沿岷江至翼州、茂州，是中唐以後吐蕃從松州南侵的唯一路線

由龍州沿涪江，在涪江源越過天花石埡口到松州雖有小路，唐王涯曾上疏由此路出兵松州，實際不可能，也未實行

## 松州至西京道路

元和志採用唐小里，1唐小里 = 0.4425公里

州名	元和郡縣志八到至上都	唐里	元和郡縣志八到至旁州	唐里	運算里數
松州	東北至上都一千九百里 <sup>28</sup>	1900	扶州西南至松州驛路三百三十里	330	
扶州	東北至上都一千六百里	1600	扶州東北至文州一百六十里	160	1570
文州	東北至上都一千四百五十里	1450	文州北至武州二百五十里	250	1440
武州	東北至上都一千三百里	1300	武州東至興州三百五十七里	330	1200
興州	東北至上都九百五十里	950	興州北至鳳州三百五十里	350	970
鳳州	東北至上都六百里	600	鳳州東北至鳳翔府二百八十里	280	600
鳳翔府 岐州	東至上都三百一十里	310	鳳翔府東至上都三百一十里	310	320

松案，「文州至武州可確定為250里，因此，文州至上都應改為1550里，扶州1700里，松州2000里。」

## 茂州至西京道路

州名	元和郡縣志八到至上都	唐里	元和郡縣志八到至旁州	唐里	運算里數
松州	東北至上都一千九百里	1900	北至茂州三百三十里	330	1810
茂州	東北至上都二千一百四十里	2140	茂州至隰州取松嶺關路三百七十里	370	1770
綿州	東北至上都一千七百三十四里	1734			

松案，如果茂州採取北上松州入京的方式，計算里程，松州至上都只有1810里，顯然不合；如果茂州經綿州入京，計算之後，綿州至京1770里，接近。可見茂州是取綿州道至西京上都。



# 松州的威脅來源

必須先考慮吐蕃進出大唐的路線

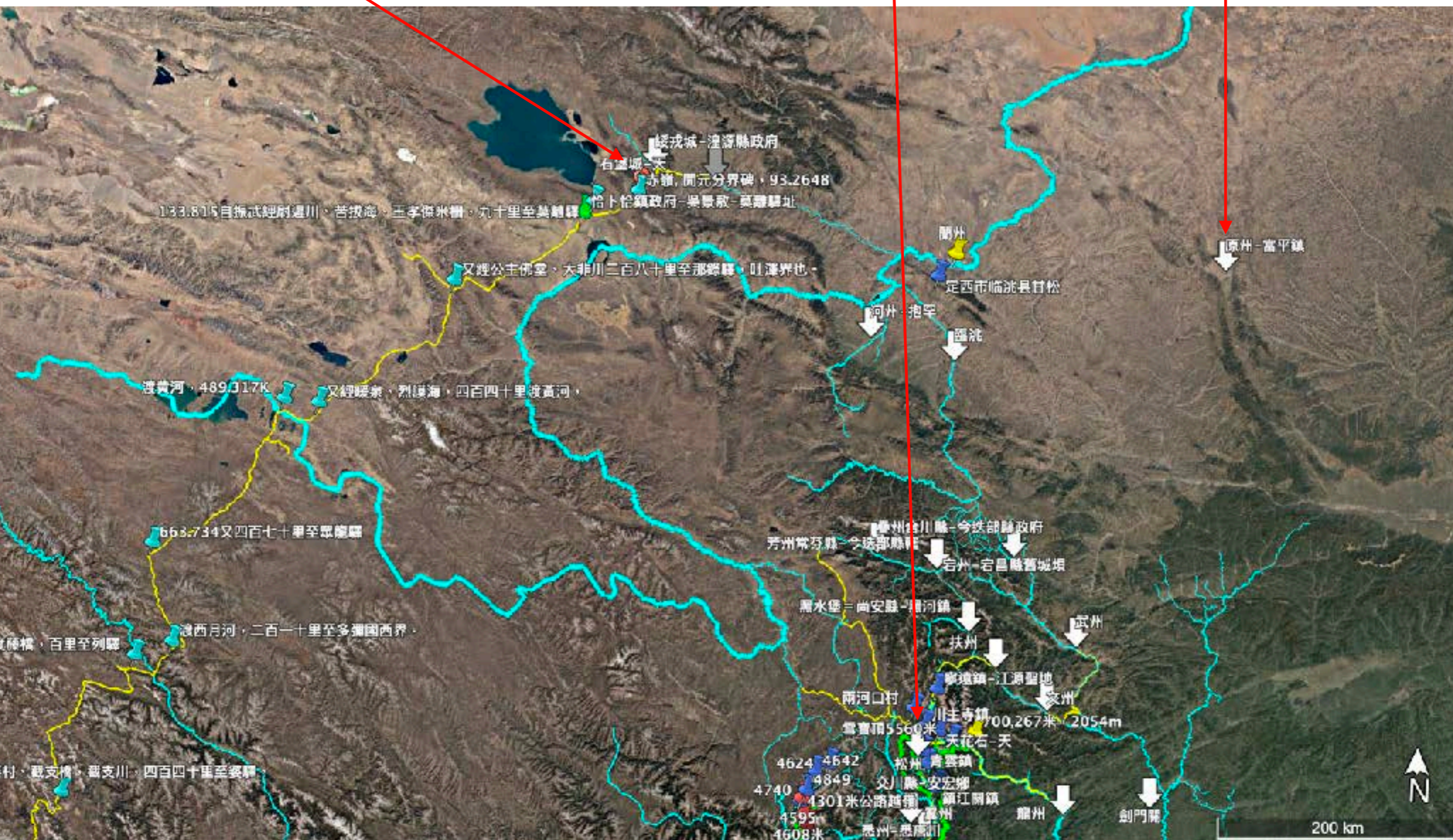
# 吐蕃入唐道路

- ❖ 吐蕃進出大唐的道路，主要是經由青海湖東面的石堡城。《新唐書·地理志》〈鄯城縣〉條下說：
- ❖ 鄯城縣，中，儀鳳三年置。有土樓山、有河源軍。西六十里有臨蕃城，又西六十里有白水軍、綏戎城，又西南六十里有定戎城。又南隔澗七里有天威軍，軍故石堡城，開元十七年置，初曰振武軍，二十九年沒吐蕃，天寶八載克之，更名。又西二十里至赤嶺，其西吐蕃，有開元中分界碑。自振武經尉遲川、苦拔海、王孝傑米柵，九十里至莫離驛。又經公主佛堂、大非川二百八十里至那錄驛，吐渾界也。又經暖泉、烈謨海，四百四十里渡黃河，又四百七十里至眾龍驛。
- ❖ 原文一直記載到今拉薩，引文將它省略了。這條道路，現在建有G109（共和縣以北）、G214（共和縣以南），仍是西藏與青海間的主要通道。其中險要在石堡城，天寶八年哥舒翰以決定性的勝利攻拔石堡城之前，雙方已有多次爭奪，當然，安史之亂發生後，又回到了吐蕃之手。請看下圖中的黃色道路線。

石堡城是吐蕃北進的門戶

松州距離吐蕃主力甚遠

吐蕃侵唐主力



黃色線：唐人與吐蕃的主要道路

---

# 松州解說

---

天寶十四年冬至安史之亂發生後，次年，河西、隴右兩節度使的軍隊，相繼內撤至潼關作戰，北庭、安西兩鎮也將主力回防中原，只餘老弱留守。

此時，吐蕃傾全國之力，出石堡城，來爭二鎮故地，東出涇、原及秦州，攻陷長安；並出青海湖西道，西取北庭都護府。松州位於劍南道的最西邊，與吐蕃為界，在唐肅宗、代宗間淪入吐蕃，乃是必然。

杜甫詩中一再寫到松州，是站在劍南節度使的立場，不願承認國土喪失。

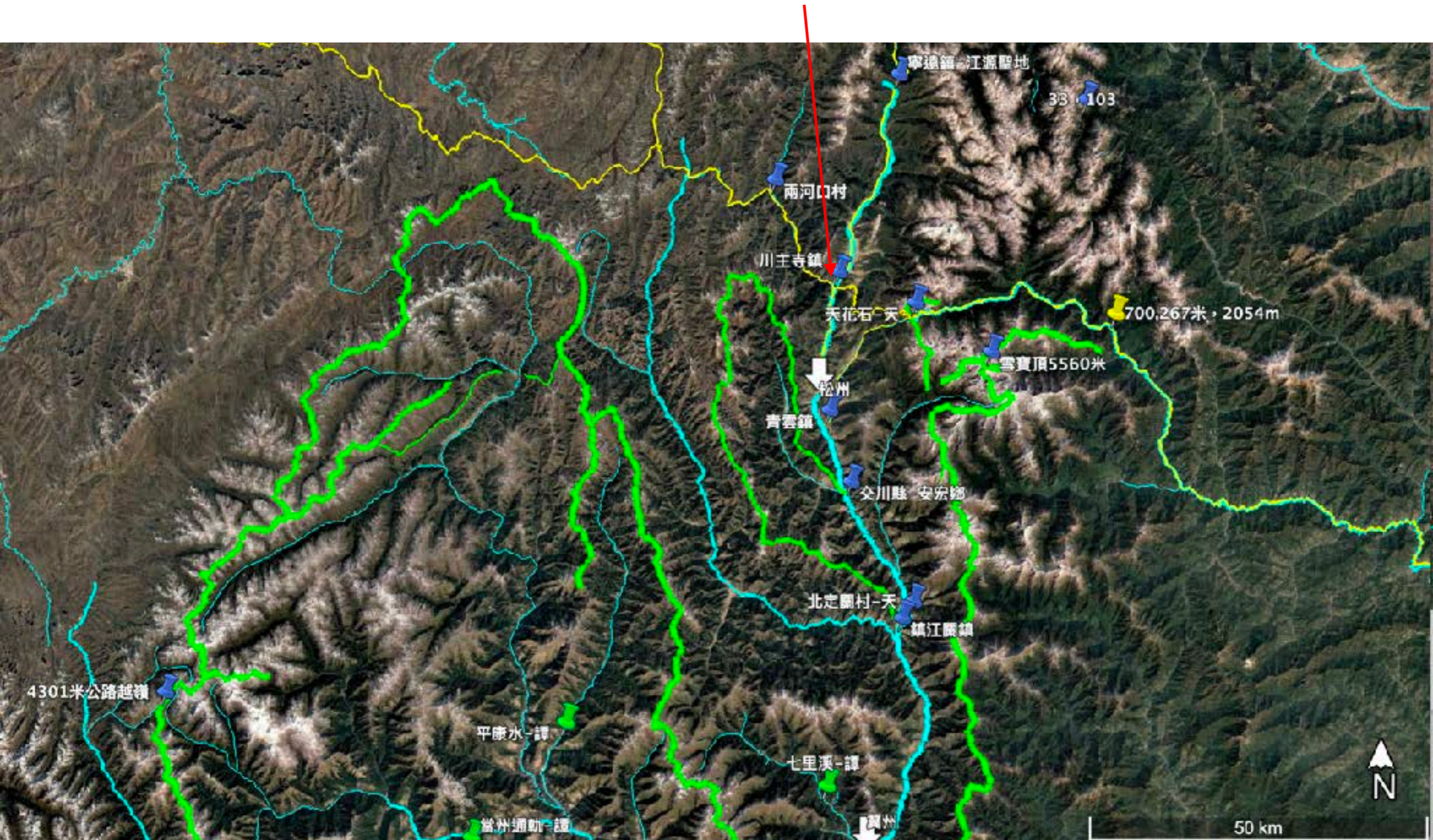
吐蕃進入松州有兩條路：

一是由扶州向西進軍。當時扶州以北，已為吐蕃軍鋒，再取松州，其勢甚順。

一是由吐谷渾故地，沿著羊洞河及其上游墮佰柯的谷道，經川主寺鎮，南下攻取松州。今有G 213公路通過。

G 213，可達黃河支流黑河流域，如經瓦松路，可達黃河支流白河流域。在吐蕃國內都屬於東方的新領土。

一重一重的高山棱線，阻斷了內外交通，使得松州只剩下川主寺鎮這條一唯一的通道

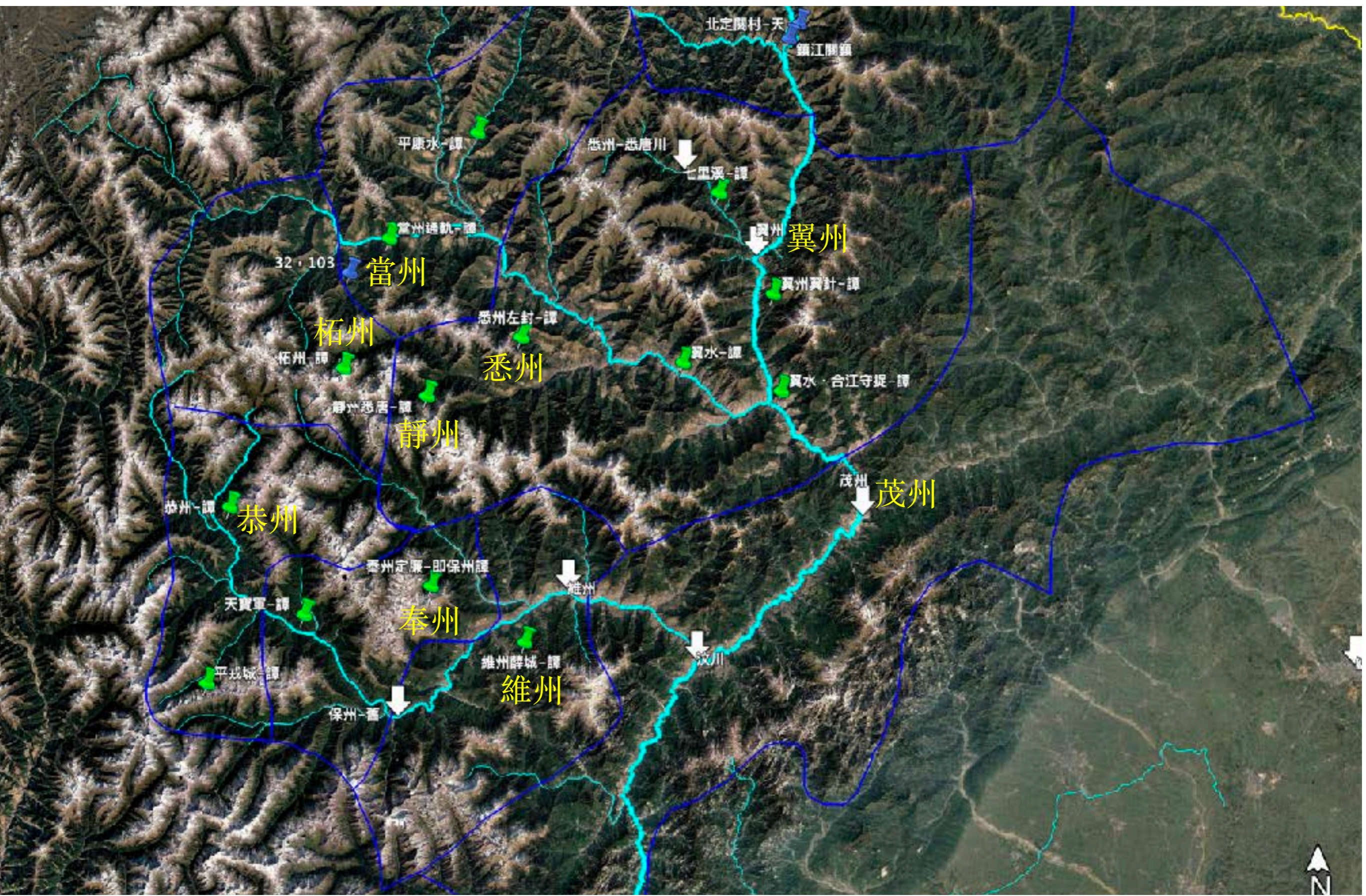


# 西山詩的八州

# 入奏行贈西山檢察使竇侍御 唐·杜甫

❖ 兵革未息人未蘇，天子亦念西南隅。  
吐蕃憑陵氣頗麤，竇氏檢察應時須。  
運糧繩橋壯士喜，斬木火井窮猿呼。  
八州刺史思一戰，三城守邊卻可圖。

八州是那八州？八州，乃是當州、翼州、悉州、柘州、靜州、恭州、奉州、保州、維州。具體來說，是指茂州黑水河及汶川雜谷腦河中的蕃州。譚其驤圖中未畫保州，所稱奉州即是保州，又標了平戎城、天寶軍（天保軍）等，都只是依據兩唐書及元和郡縣圖志的字面加以想像而已，雖有參考價值，不可當真。



## 譚其驤《中國歷史地圖集》的西山八州

淺藍色是現有河川，深藍色線條是譚圖州界，綠色標點是譚圖的該州位置，資料來源是以數字化譚圖的方法取得他的定位。



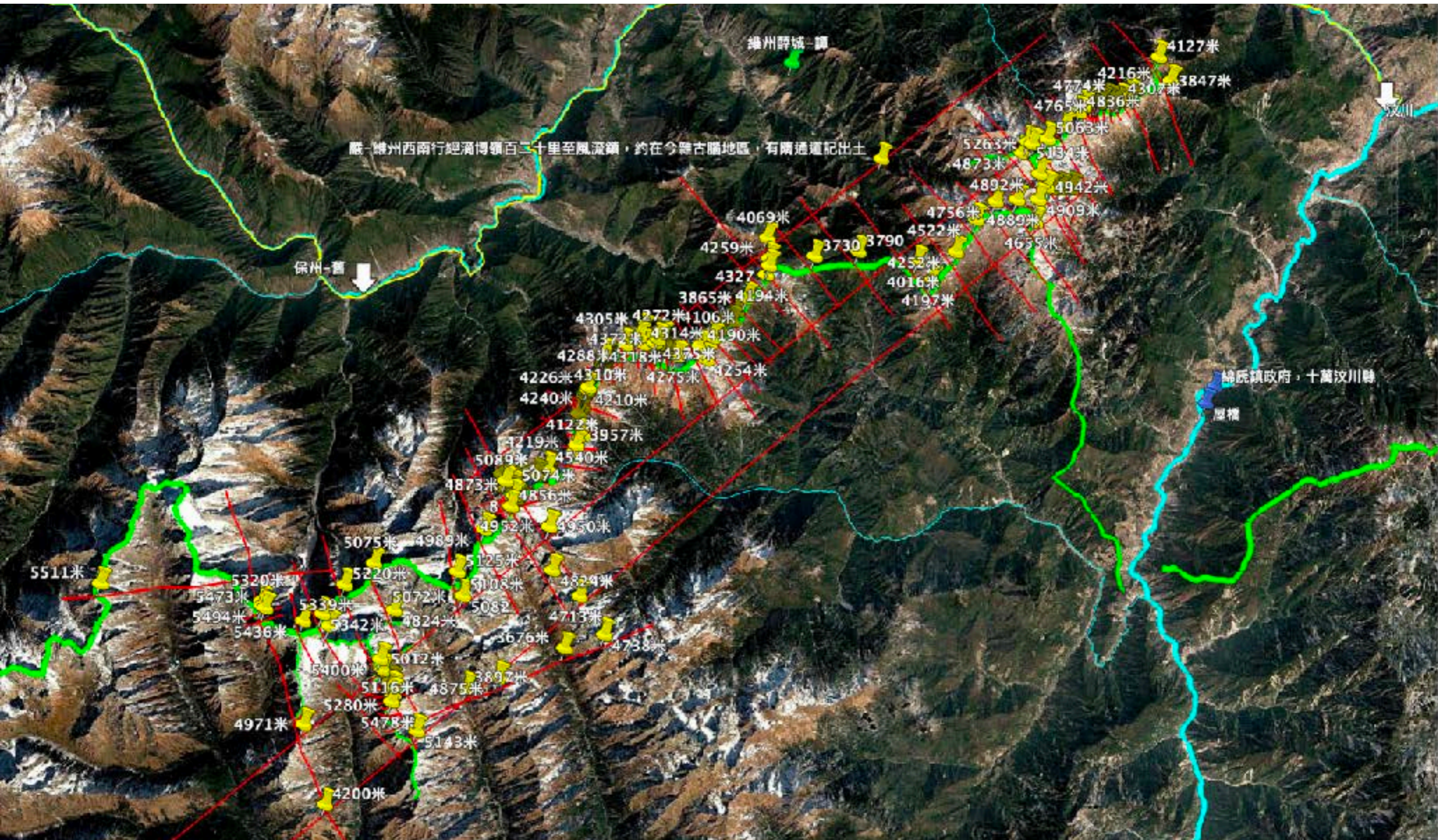
找出山頂稜線

# 山頂稜線舉例



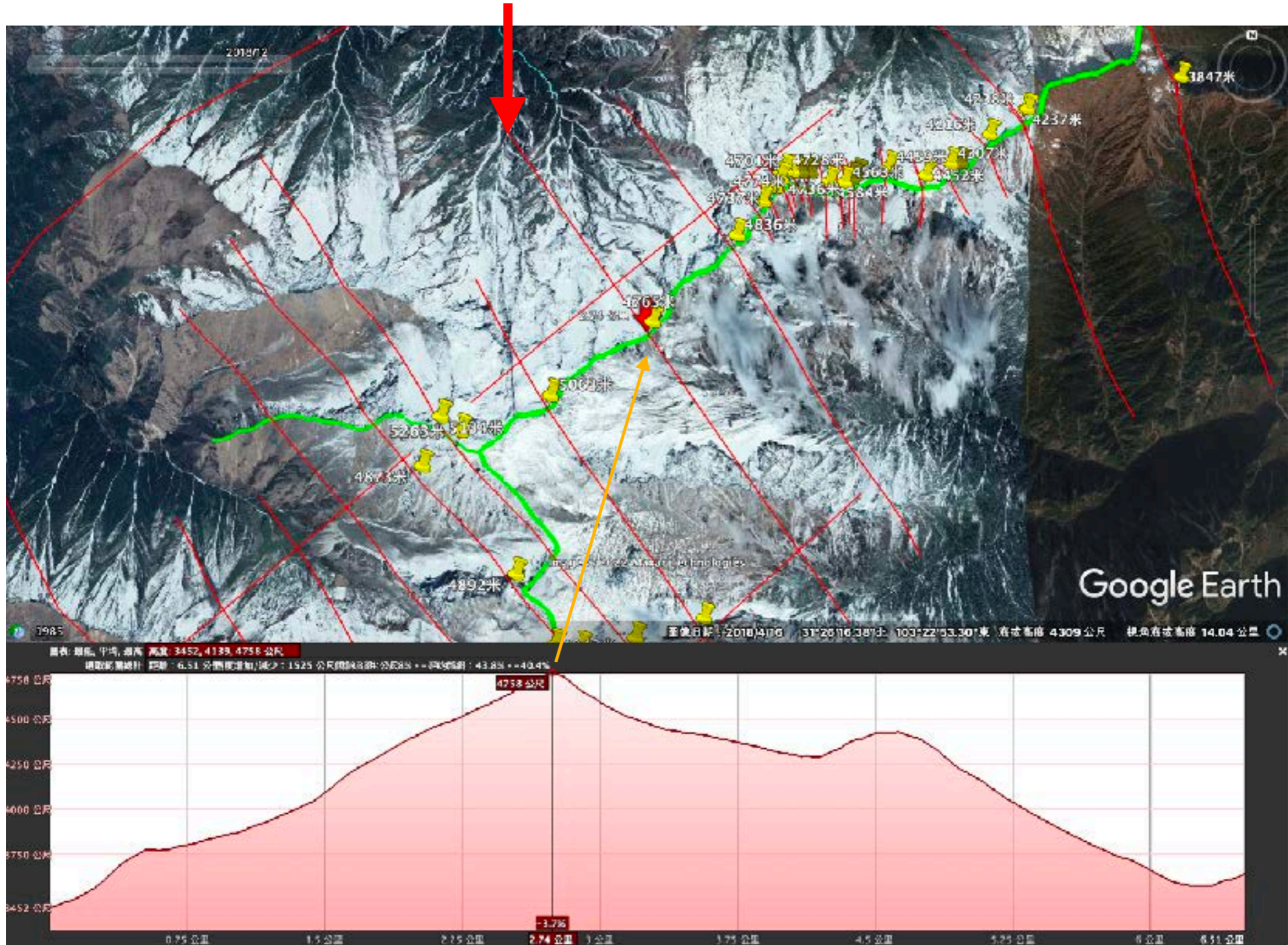
通往日隆關有新舊兩個越嶺道，上圖是梭羅卡子，這是十萬分之一地形圖所載的老路，圖的南邊，是巴朗山越嶺處，十萬分之一地形圖畫了民國時期的汽車路，今為G350

# 如何找到山頂稜線



在一片亂山中，如何判讀衛星影像？從中尋找連續的山頂稜線，依靠三種親手查證的工夫：第一是實測、第二是經驗，第三還是實測。實測就是不斷的利用地形剖面，找出最高點，經驗從實測中純熟。

下面的地形剖面圖，是利用這一條高度測量線，點選它，選擇「選擇高度剖面」，由程式自動產生。



這個標有4758米的點就是山頂稜線經過的位置。

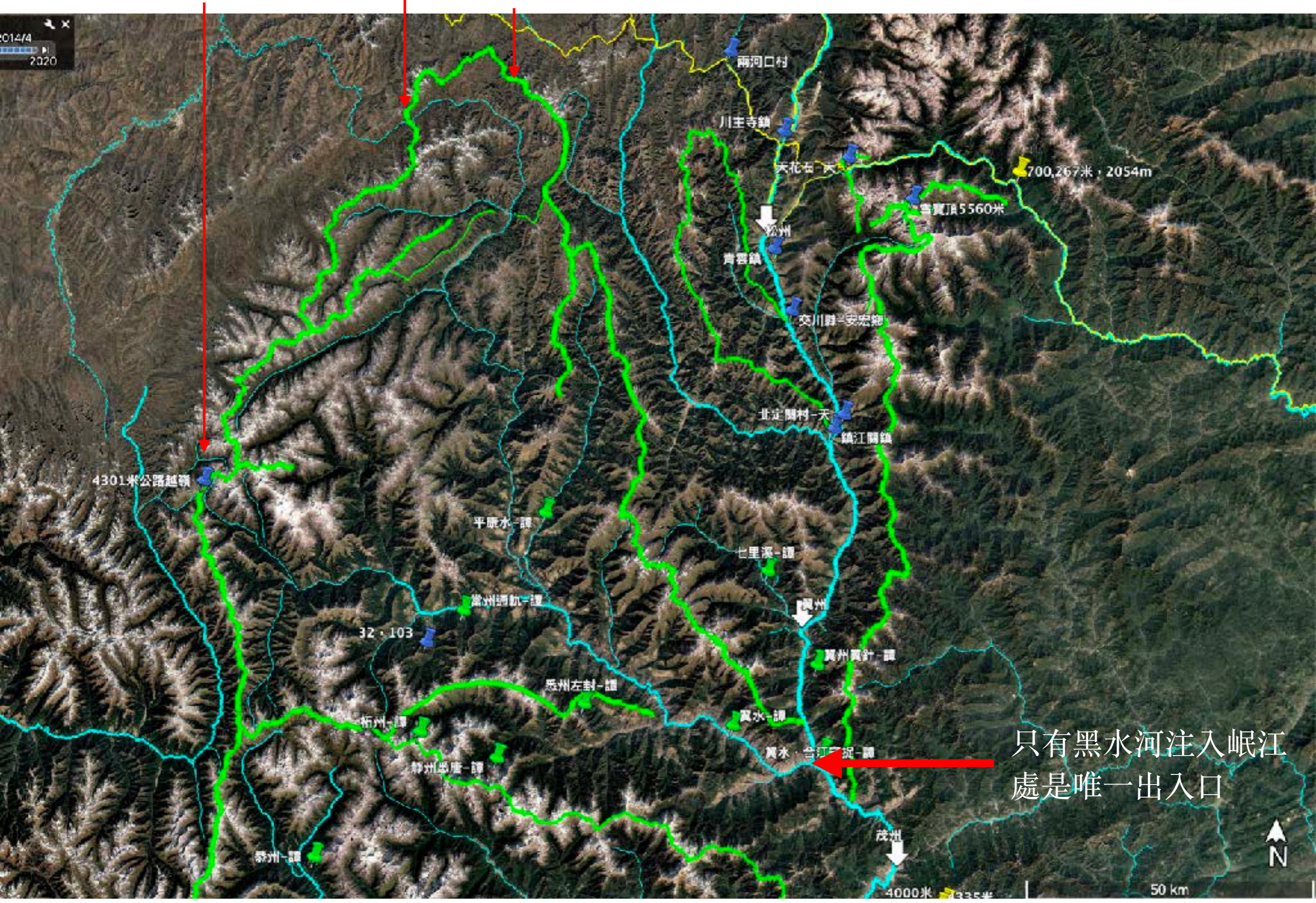
# 4500-6206米的高山棱线包覆下 的八州

鷓鴣嶺越嶺S302

北越嶺處

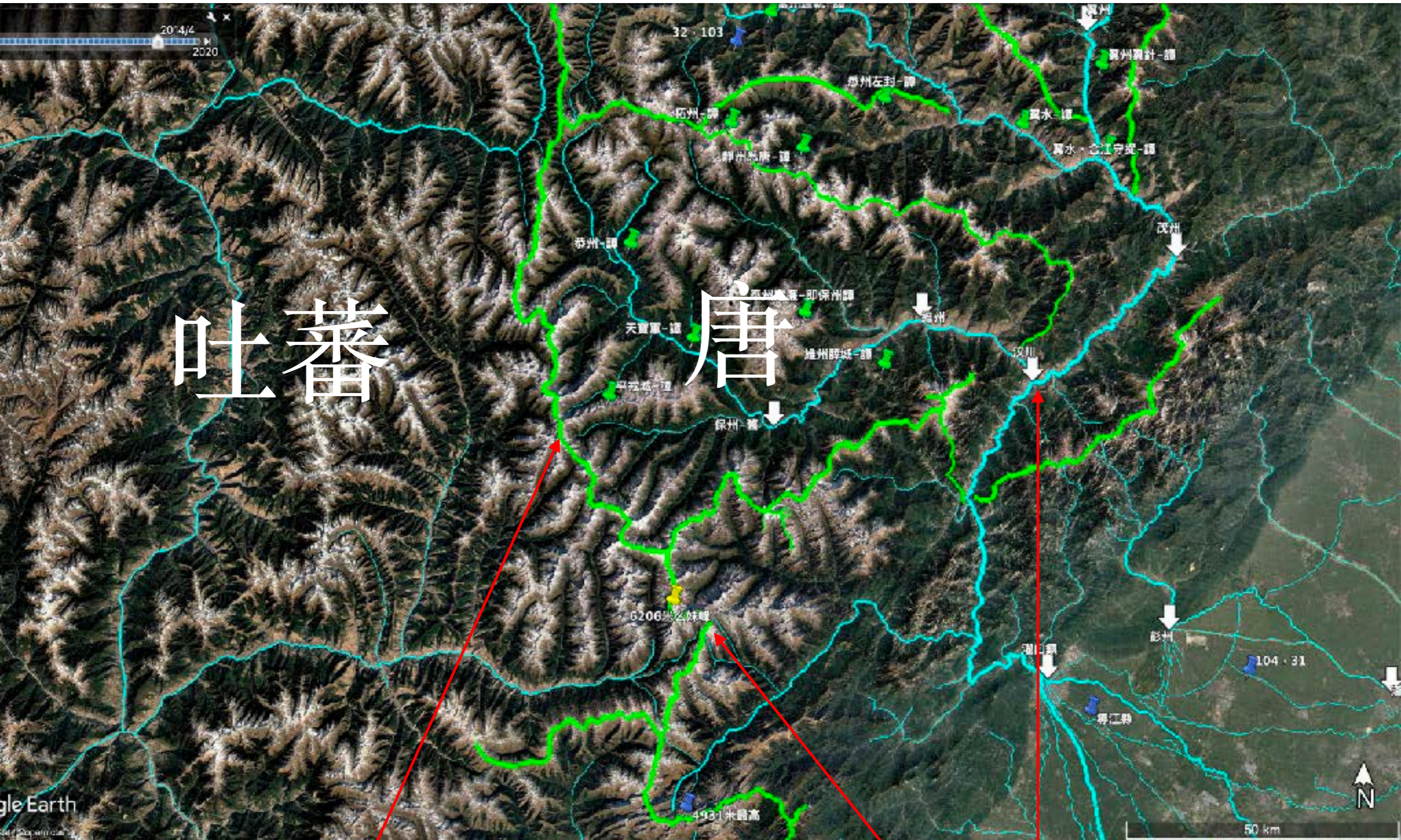
順著綠色稜線看一圈

# 茂州以西的西山稜線-黑水河流域



只有黑水河注入岷江處是唯一出入口

# 汶川以西的高山稜線包圍下的「雜谷腦河流域」



吐蕃

唐

古代軍隊絕對不會越過四五千米的連續封閉性稜線作戰

巴朗山越嶺G 350

雜谷腦河注入岷江處的汶川是本區唯一出入口

# 火井的威脅來自南詔蠻

杜甫詩：「煙塵侵火井」，和「斬木火井窮猿呼」已經指出了劍南軍的防備方位在南向。



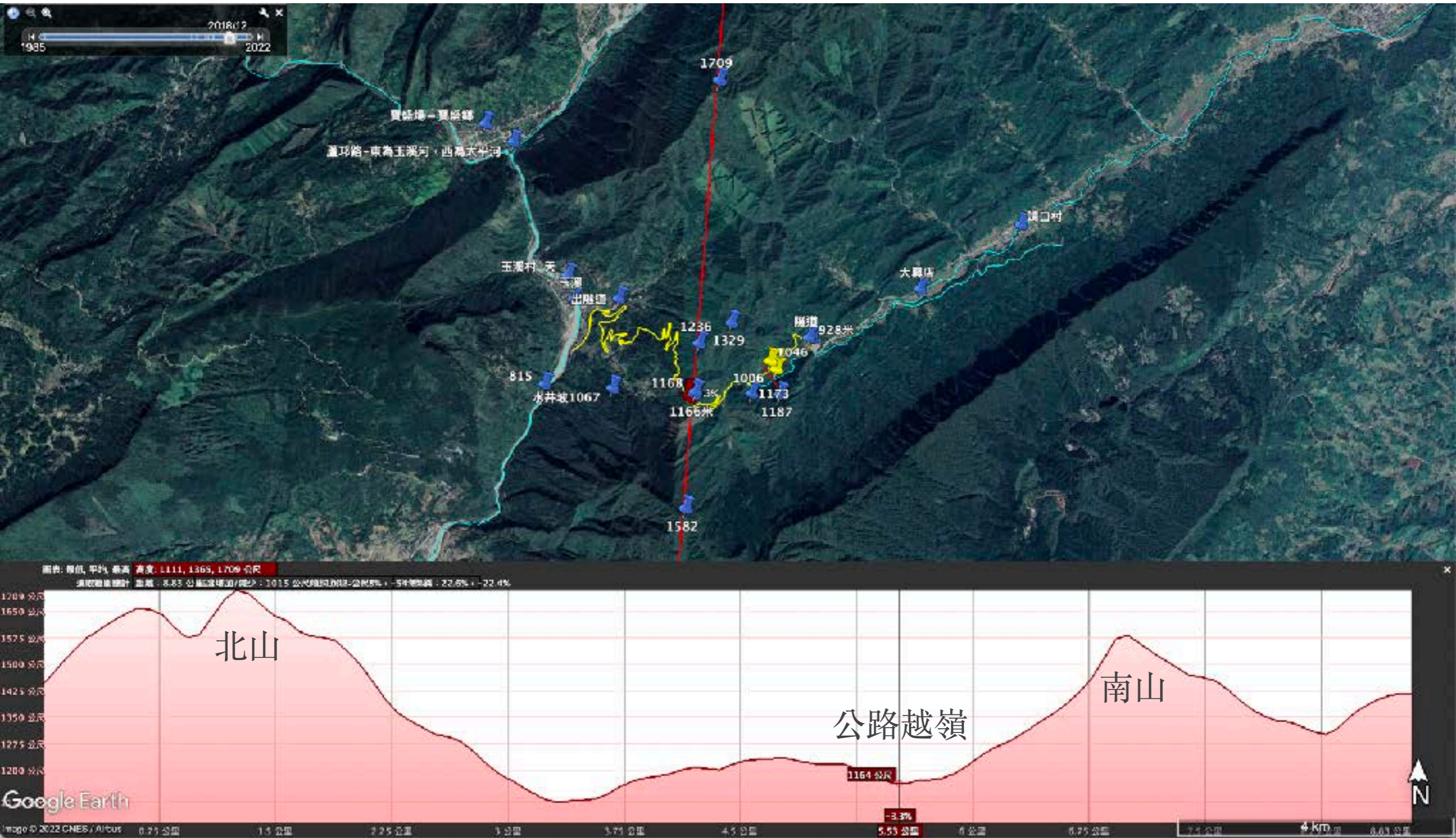
# 煙塵侵火井

這兩道山頂稜線完全隔絕了吐蕃日隆關和火井鎮之間的通道



火井的防備與北方無關，而是防禦南方。由於玉溪河越嶺簡易，自雅州南方來的敵人，可由此入邛州、成都。元和三年南詔寇雅州，陷邛州，逼成都府，入梓州西郭，即由此道。

# 玉溪河越嶺道路



中間是寬谷地形

「在此輸入名言語錄。」

-王大明



## 謝謝大家

---

- ▶ 祝各位都像這幾朵試花初開的薔薇，有更美麗的前程。
- ▶ 研究沒有第二條路，只有親手去做實證。相信古人詩文乃至史傳說的話，可能是真的，去做實證。說話人的背景不同，可能有立場，有隱藏，尤其是涉及到歷史更甚。不論遇到什麼研究主題對象，用盡一切辦法去證明它，去說出它的真相。
- ▶ 今天只想教大家親手畫線，畫了線，大地山河就是你的證人。

“数字人文与文献挖掘”系列讲座

从天而视：  
卫星遥感影像手绘与杜甫西山诗新论

主讲人：简锦松 教授

主持人：王兆鹏 教授

主讲人简介：



简锦松，台湾中山大学特聘教授、退休特聘研究员，擅长古典诗词写作及吟唱。1987年以《明代文学批评研究》获台湾大学博士学位。1999年确立现地研究学术专名，以GPS技术开创文学研究数字化的新途径。所著专书多如，以《杜甫夔州诗现地研究》、《唐诗现地研究》、《亲身实践-杜甫诗与现地学》、《山川为证-东亚古典文学现地研究初探》为代表，诗集有《锦松诗稿》玉珠集。2022年初，创建“明清水陆路程与文学平台”（Ming-Qing Routes and Literature Geographic Information System, MQRLGIS），将所有研究数据公开，恢复古人地理行迹，重启古代诗文真相。

讲座摘要：

你还在用历代杜甫诗注来解读杜诗吗？

你还在两唐书的字面中钻研不出吗？

与其用平面视角而一无所得，不如采取天空的视角，从天而视，完全解决杜诗与史传的盲点。

在这次演讲中，将介绍最新的卫星遥感影像的手绘作业，现在免费的商业卫星地图，已经把大量卫星遥感影像公诸于世了，可以方便取用。我们以杜甫剑南西山主题的诗篇为例子，利用卫星遥感影像手绘技术，把松州、茂州、邛州、雪岭、玉垒、吐蕃、南诏所发生的事情，和杜甫身在当世的种种认知，利用一个个加叠的手绘图层凸显出来，让读者一目了然。这是一个全新的诠释经验，欢迎大家来体验。

时间：2022年12月9日(周五) 19:00-21:00

地点：腾讯会议291-619-731 密码：1209

B站同步直播：@川大文新崇文堂（可直接搜索：26426773）

謝謝王兆鵬兄

.....