

神州有情

之「回訪系列」

在雲南省迪慶州德欽縣，梅里雪山巍峨壯麗，山腳下的燕門鄉，阿主的名字與「溜索電工」緊密相連。2016年，香港文匯報曾以《雪山腳下溜索電工 守護鄉村萬家燈火》為標題，報道他「溜索」穿越瀾滄江守護鄉村萬家燈火的故事。隨着時間的流逝，如今，燕門鄉的面貌發生了翻天覆地的變化，科技手段的加入讓曾經的「溜索哥」們有了無人機、電子結算等新夥伴，阿主的工作也發生了變化，「想起曾經的溜索經歷感慨萬千，這對我的工作經歷來說是一種財富」，阿主說，燕門鄉在變化，工作方式在進步，自己現在還是一名助理工程師，未來自己也要進步，希望通過不斷學習，早日成為一名工程師。

◆文/圖：香港文匯報記者 譚旻煦 雲南德欽報道

▶香港文匯報曾於2016年報道過「溜索電工」阿主，回到工作過的地方，他的臉上充滿笑容。

「大家好，我是阿主，就是以前香港文匯報報道過的溜索電工阿主」。迪慶州德欽縣燕門鄉地處三江並流的核心地區，最高海拔5,300多米，以前進出村寨，抄核收電費，電力搶修，許多地方都需要靠溜索或徒步才能到達。初夏，德欽縣燕門山鄉陽光普照，山花競放，望着遠處還有白色積雪的山峰，阿主對於這個工作了12年的地方有着滿滿的回憶和深情。「以前我們要對面去開展供電服務，經常溜索過江，溜得多了，大家就叫我們『溜索哥』了」，阿主說，這些年來隨着生活條件和基礎設施的改善，他們已經不用再過溜索了，而他自己也從鄉裏的供電所，來到了局辦公室工作。對於香港文匯報記者此次的回訪，阿主決定帶我們一起回到原來的地方看看。



費時費力 昔巡檢百里需20天

從德欽縣城出發，車子在山間行駛了大約二十分鐘，阿主叫停了車輛，帶着我們來到路邊，順着他所指的方向仰望，山腰和山頂分布着鄉親們的房屋，電杆從山腳一直布到山頂。阿主說，他在這裏工作的時候，這裏生活着20多戶藏民，當時這裏沒有橋，要到對面去就使用溜索，為了要讓村子通電，他們帶着電杆、工具，就是從這裏過的江。

「一開始也不怎麼會，就請老鄉帶着溜，有一次沒控制好，直接撞到了對面又彈了回來，人被掛在半中間，只得一點點爬過去，手腳並用半個多小時才算終於爬了過去」，阿主說，現在想想都還有些膽戰心驚。

「不過，現在好了，無論是百姓還是我們的工作人員，都不用再過溜索了」，順着阿主指的方向俯看，一座大橋橫跨兩岸，一名老鄉正騎着摩托車從橋上穿過，橋的上方，五彩經幡隨風飄揚。告別溜索，無人機巡線省時省力，阿主說，以前上山巡檢是他們每個月都需要去做的主要工作之一，爬一座山大約需要花費兩三個小時，經常一天只能巡檢一基塔，如果要巡檢100公里需要花上20天。

一鍵到位 減高墮觸電風險

隨着2022年無人機對雲南省迪慶藏族自治州德欽縣35千伏永德（德欽到明永）線路完成自主巡檢，標誌着雲南35千伏及以上輸電線路實現無人機自主巡檢全覆蓋，9萬公里輸電線路均可採用無人機自主巡檢。阿主和現任燕門供電所所長旺登一起在燕門鄉巴東村委會龍古通放飛無人機，旺登介紹，現在燕門供電所轄區供電面積為980平方公里，轄區內有13個村民委員會，服務的總戶數達到5,009戶，好在現在無人機的加入省時省力，不用再像以前一樣既勞累又危險地去翻山爬電杆了。

據介紹，相較於傳統人工巡視，無人機自主巡檢優勢至少體現在三個方面，首先是提升效

◆香港《文匯報》曾在2016年2月1日A6版面報道阿主「溜索」穿越瀾滄江守護鄉村萬家燈火的故事。



率，傳統人工巡視100公里，需要20天時間，採用無人機自主巡檢，僅需要4天就能完成。第二方面是降低成本，通過無人機自主巡檢，可以降低巡檢成本支出50%以上，而且輸電線路巡視實現不上塔、不爬山，一鍵飛行就巡視到位，大大降低了檢修作業人員的高墮和觸電風險。第三方面則是提升準確率，相較於人工巡視肉眼觀測到的風險點，無人機自主巡檢準確率更高，通過統計對比人巡與無人機巡視百公里缺陷發現率可以發現，無人機巡視缺陷的準確率是人巡方式的3.4倍。

學無止境 努力成為工程師

2016年之後他從燕門鄉調到德欽供電局，工作的重心從服務群眾，轉到了服務自己的員工，阿主說，因為有基層工作的經驗，客戶的需求和員工的需要他比較清楚，所以現在的工作做起來也算是有基礎。而自己也學會了使用電腦處理工作，如何操作無人機等新的技能。這些年來，阿主先後被評為「迪慶供電局先進生產者」、被國務院人社部及國資委授予中央企業勞模；2014年，被中國南方電網公司記二等功一次；2015年，阿主擔任所長的燕門供電所，被評為全國最美金牌供電所……對於這些榮譽，阿主露出他標誌般的笑容，他說，目前自己只是一名助理工程師，自己正在努力學習，向着成為工程師的目標邁進。

無人機飛越峽谷 巡檢電工告別溜索

雲南德欽輸電線路全覆蓋 效率高成本低安全準確



▲巡檢電工操作無人機對輸電線路進行巡檢。

小程序電子結算 足不出戶交電費

來到燕門供電所的舊址，阿主拿出手機拍照留念，「這裏是我們的營業窗口，鄉親們以前交電費都要來這裏辦，現在不用嘍，拿出手機打開App或者小程序，足不出戶就可以完成繳費了」。

邊說着，他拿出手機給香港文匯報記者做了演示，在小程序的介面輸入戶號信息後，不僅可以看到當月的電費，甚至還可以看到每天用了多少度電，如果發現故障還可以及時上報，非常方便。在電腦端，同事打開操作平台介紹說，對於



◆配電自動化改造後，如今查繳電費在手機上即可以完成。

工作人員來說，以前要一戶一戶去抄錶，錄入再上門收費，營業廳繳費的時代已經過去了，現在在電腦上很快就可以完成。另外，通過電腦的監測，工作人員還能監測到用電情況，發生故障可以第一時間解決，發現偷電等行為時也可以盡快解決。這一切得益於德欽供電局2018年開始的配網自動化改造，而如今已經實現了全覆蓋。供電可靠率也在不斷提高，阿主說他記得剛到德欽的時候，一年的平均停電時長高達180個小時，去年已經只有17個小時了，今年應該可以實現控制在6小時以內。

亦師亦友「笑笑哥」嚴師出高徒

聽說阿主回來燕門鄉，正在其他地方的次里尼瑪立即趕了回來，兩人一見面就聽到了「笑笑哥」爽朗的笑聲。阿主有一個人人皆知的稱呼：「笑笑哥」。同事們說，阿主無論是在單位還是出去做事，臉上總是掛着一幅笑容，他愛笑，笑聲還特別爽朗，大家對他的笑聲都非常熟悉，有時候去老鄉家裏，還沒見人就先聽到他的笑聲了，大家索性就把他叫做「笑笑哥」。次里尼瑪在一旁也笑了，他壓低聲音對香港文匯報記者說：「你不要看他笑得這麼親，幹起工作的時候，那可是一絲不苟，要求可嚴着呢。」

次里尼瑪是阿主在燕門時親自帶的「徒弟」，他說自己以前也沒怎麼讀過書，從部隊退伍後來到供電局就跟着阿主學習。「我什麼都不會，他一點

一點地教我，總是細心、耐心並且仔細，從如何爬電杆開始，他都給我親自示範，哪怕一丁點達不到標準，他都讓我重新來，可嚴厲了」。不過工作之餘，阿主就變身開朗樂觀的兄弟了，時常一起開心地吃飯唱歌。阿主在一旁又笑了，他說電工的工作具有一定的危險性，如果步驟不規範，或者不認真，風險是很大的，所以才會這麼嚴格，也必須得這麼做。

次里尼瑪現在擔任燕門供電所配電班班長，也已經是所裏的骨幹，他做事認真的態度得到了大家的認可，「現在比起前來說，工作條件好多了，無人機、電子結算這些新東西減少了我們的工作強度，以前我都不會這些東西，一邊學習一邊幹，每次遇到困難時，我總是會想起阿主帶着我工作時的樣子和精神」，次里尼瑪說。

人扛馬背架線立杆 點亮山村致富之路

位於梅里雪山腳下的雨崩村，曾是一個與世隔絕的藏族小山村，長久以來一直被譽為人們心中的旅遊天堂。2012年，南方電網公司投資超過800萬元，技術工人們不畏艱難，翻山越嶺，人扛馬背地架線立杆，最終全面建成投產了10千伏的電力線路，結束了雨崩村依賴柴火和煤油燈照明的歷史。十年來，雨崩村的年用電量從7萬千瓦時激增至2022年的438.55萬千瓦時，旅遊產業隨之迅速發展，42戶藏族家庭已經開設了130多家民宿客棧，成為當地經濟的重要支柱。雨崩村的供電設施也得到了顯著增強，從最初的2台配變器增加至6台，總容量從100千伏安增至2,100千伏安。

今年還計劃增加2台配變器，以滿足日益增長的用電需求。在通電之前，村民阿那主的年收入僅為2萬餘元；現在，他

一年能收到的租金達到了二三十萬元。阿那主表示：「家裏和客棧的電器越來越齊全，遊客也一天天多了起來，致富的道路越走越寬。」雨崩旅遊業的發展，也給供電服務帶來了不小的挑戰。燕門供電所所長旺登表示，地處高海拔山區的雨崩村，配電線路穿越原始森林，供電人員單次巡線徒步超過30公里。

2020年春節期間，連日風雪導致3根電杆斷裂，100多米電線被埋在雪裏，全村停電。旺登徒步帶隊進山搶修，在零下十幾攝氏度的嚴寒中，他們將備用電杆一步一步地拖下山，確保了村莊的電力供應。現在到雨崩的遊客越來越多，用電的要求也越來越高，供電所的工作人員表示，看着雪山腳下被燈光點亮的雨崩村，自己再累心裏也是美美的，與此同時，他們也希望到雨崩的遊客和開客棧的人們能多些理解，畢竟這裏山高路陡海拔高，會有一定的局限，請相信他們一定會盡力，為雨崩保駕護航。



▲燕門鄉的面貌發生了很大的變化，如今已經通了公路架了橋，過江不再需要過溜索了。