



在12日舉行的北京冬奧會速度滑冰男子500米比賽中，中國選手高亭宇以34.32秒的成績打破奧運紀錄獲得冠軍，這是中國選手首次獲得速度滑冰男子項目冬奧金牌，也是中國軍團在今屆冬奧會的第4金。

◆高亭宇(右)以破奧運會紀錄的佳績奪得冠軍。中新社

▲高亭宇奪取金牌後，揮動國旗繞場慶祝。路透社

破速滑男子500米冬奧會紀錄

高亭宇強勢稱王 中國軍團第4金

男子500米比賽共有30名選手參加，分為15組。按照規則，每組兩人同時滑，最終按照所有選手的用時進行排名。

中國隊派出高亭宇和楊濤參賽，其中，高亭宇是目前中國速度滑冰短距離項目的王牌選手，在2018年平昌冬奧會上，他獲得男子500米項目銅牌，成為中國首位獲得冬奧會速度滑冰獎牌的男運動員。

賽前拉傷 承認主場壓力大

本賽季他奪得世界盃波蘭站500米冠軍，這是他職業生涯首個世界盃分站賽冠軍。

第7組出場的高亭宇，起跑階段就表現強勢，在全場觀眾的助威聲中，他以34.32秒的成績衝線，暫時排名第一，這一成績也打破了冬奧會紀錄。

此時，還有8組選手沒有登場。但在這些選手中，沒有人的成績超越高亭宇，最終，高亭宇奪得這枚寶貴的金牌。楊濤最終排名第21位。這是中國隊歷史上獲得的第二枚冬奧會速度滑冰金牌，2014年索契冬奧會，張虹在速度滑冰女子1,000米項目上摘得中國速度滑冰冬奧首金。

賽後接受採訪時，高亭宇透露，就在前一天的訓練中，他的腿拉傷了，而比賽的前一晚，他其實非常緊張。「我之前那晚沒怎麼睡，在主場作戰壓力太大了。」高亭宇說。

想對奶奶說：我會早點回家

儘管賽前很緊張，但在比賽中，高亭宇還是衝勁十足，用他自己的話說，有傷病影響也沒辦法，不可能不上場，在家門口比賽，「幹就完了」。

此前，已經擁有冬奧會銅牌的高亭宇曾經說過，要把獎牌換一個顏色，他說自己現在「說到做到」了。談及未來的打算，高亭宇說：「保護好身體，因為現在傷太嚴重了。速度滑冰這項目只要你有一點傷，一點失誤，你就無緣前3，甚至前10你都到不了。」

在此前的北京冬奧會開幕式上，高亭宇和趙丹一起作為中國代表團的旗手登場。他的奶奶看到他當旗手出場的時候流淚了，被問到想對奶奶說什麼，高亭宇說：「我會早點回去的。」

▶速度滑冰男子500米賽冠軍高亭宇獲頒金牌。新華社



高亭宇：我更相信踏踏實實的努力

香港文匯報訊（記者 吳千）12日，中國選手高亭宇在北京冬奧會速度滑冰男子500米決賽中，以34秒32奪冠，並打破奧運會紀錄。2019年，作為平昌冬奧會速滑銅牌獲得者，高亭宇表示：「我最喜歡周杰倫的歌，《蝸牛》歌詞寫得好：我要一步一步往上爬，在最高點乘着葉片往前飛，小小的天流過我的淚和汗，總有一天我有屬於我的天。」

來自黑龍江省伊春市的高亭宇七八歲時開始滑冰，並接受專業訓練。在教練和隊友眼中，高亭宇的肌肉爆發力比較好，他也特別努力，可就是滑不過別人，訓練總是最後一名，「我對自己質疑過，對是否堅持體育事業彷徨過。」高亭宇說，是教練鼓勵他，讓他做好每一秒每一分。

於是，高亭宇每天重複靜蹲、單腳支撐、側蹬後引、滑行、重心移動等動作，每個動作每天要做十幾組甚至幾十

組。終於，在烏魯木齊舉行的第十三屆全國冬季運動會速度滑冰青年男子500米決賽中，一戰成名摘得金牌。

「就像10,000小時定律說的一樣，對一樣技術堅持不懈地實踐10,000個小時，足夠讓任何普通人成為大師。天賦和努力相比，我更相信踏踏實實的努力。我們不可以盲目自大，但也不可以妄自菲薄。」高亭宇說。

「高亭宇這次能奪冠我真是太激動太高興了，這四年他經歷了很多，成長了很多，一步一步看着他的成長，他能取得今天的成績絕非偶然。我希望他在下一屆能繼續衛冕。」高亭宇黑龍江省隊隊友劉一鳴激動得淚光盈盈地說。

黑龍江省冰上訓練中心副主任陳阿娟也激動地說：「同時，高亭宇一直是一個很有目標的運動員，平時非常刻苦，也一直朝著這個目標努力，現在終於圓夢了，很為他開心！」

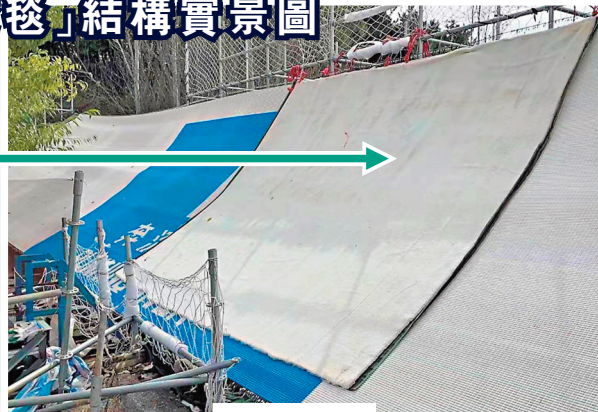


◆黑龍江省隊領導和小師弟、師妹們為高亭宇搖旗吶喊。香港文匯報記者吳千攝

中國創旱雪魔毯 助非雪季著陸訓練

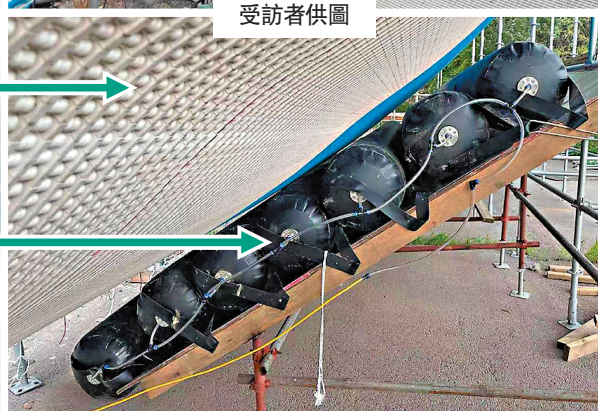
「旱雪魔毯」結構實景圖

第一層
滑雪毯



受訪者供圖

第二層
輾軸



第三層
氣墊

香港文匯報訊（記者 于琳琳 潘陽報導）冬奧會上，自由式滑雪項目中運動員的穩穩著陸總是能讓觀眾懸着的心也穩穩放下，因為著陸成敗直接反映出整套動作的成敗。這穩穩一站，來自運動員千百次的刻苦訓練，而如何用科技力量幫助他們不負艱辛付出，正是「變剛度複合結構著陸坡」研發設計團隊帶頭人、東北大學力學系主任李東教授近一年來努力的方向。由他帶隊的科研攻關小組研發的這套裝置乃世界首座旱雪著陸坡，被中國冬奧健兒喻為「旱雪魔毯」，已於2021年7月在河北涿州國家跳台滑雪訓練科研基地投用，自由式滑雪空中技巧、跳台滑雪等國家隊的夏季訓練和熱身賽就是在此裏完成的。

「你可以把雪做到看上去很像真雪，但想要模擬雪的感覺，卻很難。」李東直言這項課題的最大難點，在於要把「雪的感覺」做到極致。李東帶頭的這項《多模式、高速衝擊過程旱雪著陸緩衝區域力學性能與結構優化研究》課題，是科技部重點研發計劃「科技冬奧」重點專項「雪上優勢、潛優勢項目夏冬轉融融合關鍵技術」中的一部分，目的是研製出一種新型高仿雪複合結構著陸緩衝區域，使運動員在落地過程中盡可能感受到與落在雪場坡面上的感覺相一致。

這項課題也正要解決運動員非雪季訓練的痛點問題——「中國雪季短，過去冬奧健

兒的非雪季訓練著陸都是跳到水池裏，而自由式滑雪的落地打分又非常關鍵，我們就是要盡一切可能讓他們在訓練時感受到真實的落地反饋。」李東對於這種「雪的力量」的思考，早在項目審批通過後的2020年雪季就已經開始了。

上千次實驗收集力學數據

李東介紹，著陸坡由第一層滑雪毯、第二層輾軸平面和第三層氣墊組成。滑雪毯下面的輾軸平面的原理類似算盤，是為了增加雪上滑行的感覺。第三層的氣墊是為了提高落地瞬間的仿真度。

李東告訴香港文匯報記者，這套裝置最核心要解決的，就是讓運動員有落到訓練場雪地上的真實感，其中關鍵就是這套著陸系統反饋給運動員的摩擦力、衝擊力、反彈力等各種力量可以高仿真度地模擬「雪的感覺」。研發的前提是要掌握真實感覺的反饋數據，於是2020年底，李東帶著力學系的兩位年輕老師、十餘位博士生和研究生就開始了圍繞「雪」的力學性能做實驗。

雪季時，李東和項目組在雪場內支起爐子進行「就地實驗」；非雪季時，項目組就將訓練場上的人造雪拉回到大學實驗室進行「壓縮試驗」，「因為大賽時都是使用人造雪，所以我們在實驗時更傾向於多掌握人造雪的相關數據。」其中，在中國國家隊訓練

場地進行的室外「重錘實驗」中，為了獲得運動員從高空落下後的雪面受力數據，需要由仿真假人進行1比1的彈射實驗。「運動員一般都是在7至10米的高空落地，我們就需要假人穿上裝有傳感器的雪板，由高壓氣倉從30米遠的地方，向37度斜面的雪板上彈射，收集各種數據。」

為了掌握「雪的力量」，李東和團隊經歷了上千次的不同實驗，並不斷對旱雪著陸坡系統進行新的優化。



◆被中國冬奧健兒稱為「旱雪魔毯」的變剛度複合結構著陸坡。受訪者供圖