

從統計觀察第廿屆（慕尼黑）奧運會的田徑賽

廖漢水

第廿屆（慕尼黑）奧運會田徑比賽會於一九七二年八月三日一日至九月十日（其中九月五日原定無比賽，九月六日又因為亞刺伯恐怖事變停賽一天），共九天在西德慕尼黑奧運會田徑場舉行。

茲以各項統計剖析田徑比賽的情況以作研討之資料如下：

一、參加田徑比賽單位數及其分佈

參加田徑比賽的共有一二四國（單位），其分佈情況如下：（內為對於一二四之百分比）

亞洲二十六（二十一%），歐洲三十一（二十五%），非洲三

十二（二五·八%），北美洲二十一（十七%），南美洲一〇

（八%）及大洋洲三（二·四%）

二、參加田徑各項比賽的人數及分析。○內數字為人數多寡之

順序：

△△△△
請閱表（一）

三、田徑各項比賽時刻的編配統計

競賽分為第一次預賽、第二次預賽、準決賽及決賽，男女共有六十四次比賽，田徑分為合格賽及決賽共有二十六次比賽，十項運動男女共有十五次，競走決賽二次共計一〇七次，其比賽時刻的編配如下：

九時 開始 的：十項運動（一百十公尺高欄）一次

九時 半 開始 的：五項運動（一百公尺低欄）一次

九時四十五分開始 的：十項運動（擲鐵餅）一次

十時 開始 的：預賽三次，合格賽九次計十二次

十時半或五十分開始的：預賽，十項運動 計 七次

十一時或十一時半開始的：預賽五次，十項運動二次計七次

以上上午開始的

共計二十九次

沒有一項決賽在上午舉行比賽。其餘七十八次比賽均為二時半或三時半甚至於下午五時半才開始比賽。本國田徑比賽最多編配四天，

多數係於二天內比賽完結，無法與奧運會的田徑時刻編配比較，但本國今後田徑比賽時刻的編配總可照此斟酌參考，尤其屬於決賽者儘量排在下午是值得考慮的。

四、田徑各項比賽前六名平均成績分析

△△△△
請閱表（二）

五、田徑各項前六名個人進、退步暨維持原狀的人數統計

△△△△
請閱表（三）

各項錄取前六名的世界最優運動員中能夠突破本人大會前的成績者其比率十個人中不到四個人，退步的却接近六個人。進步最多的為長跑，男十四人（三十九%），女一〇人（八十三%），退步較多的為擲餅、短跑及跳部，各有十九人（七九·一%）二十一人（七〇%）十六人（六十四%）。

再從金牌得主男二〇人（其中二人得兩項金牌），女十一人（其中有一人得兩項金牌）共計三十一人中看其大會成績比較大會前成績優越者：男十一人，女五人共十六人，退步者男十一人，女七人共十八人，其比率十六：十八。如此看來世界最優秀運動員來說要想在奧運會中突破平常的成績也不很容易。

六、田徑各項前六名運動員的身高、體重、年齡平均統計

△△△△
請閱表（四）

前六名的運動員平均身高、體重，可以說非常地高大結實，尤其鉛球、鐵餅運動員的平均身高一九二·一公分，體重一一七公斤，女子的也達一七五公分，八四·九公斤實在驚人，短跑及中長跑（尤其馬拉松）也有矮小而有成就的，但惟其體能還是在於高水準的，否則不會有超水準的表現吧！。先天性的優異固然要緊，但後天性的鍛鍊更為重要。

七、打破(平)世界、奧運紀錄的統計

△△△△
請閱表(四)

八、田徑各項獲得前三名的國家(單位)數統計 ()對於參加單位數的%

男、女均能獲得前三名的國家(單位)：八(七·七%)

只有男能獲得前三名的國家(單位)：十一(一〇·六%)

只有女能獲得前三名的國家(單位)：五(四·八%)

共計 廿四(二三·一%)

亞洲國家(單位)能獲得前三名的(一個也沒有，獲得前三名最多的美國廿一、東德二〇、蘇聯十七及西德十一)。

九、田徑各項能獲得前六名的國家(單位)數及其分佈統計：

男女均能獲得前六名的國家(單位)：十一(一〇·六%)

只有男能獲得前六名的國家(單位)：十六(十五·四%)

只有女能獲得前六名的國家(單位)：六(五·八%)

共計 三三(二六·六%)

其分佈如下：

歐洲十九，非洲六，北美洲四，大洋洲二，亞洲及南美洲各一

，亞洲只有日本在馬拉松賽跑獲得第五名。

獲得前六名的數目：東德卅八，美國卅六，西德廿五，蘇聯廿五，這些國家亦可以說是世界田徑成績佔先的國家，過去美國包辦

世界田徑場上大多數金牌的情況已不存在。

結論：從以上各種統計，可以看出世界田徑的趨勢及其水準的突飛猛進。其主要原因是訓練方法科學化，運動員與教練們的埋頭苦幹及合作，其次是財源與環境，設備、器材的改進，今後我國提高田徑賽水準，除了選拔特優的少數運動員出國深造之外，對於整個田徑運動環境條件之改進及田徑運動風氣的培養，亦是積極的方法。

人數分析

(表一)

項 目	男(人)	女(人)	計(人)
一百公尺	①90	②48	138
二百公尺	⑥65	④41	106
四百公尺	⑤68	①50	118
八百公尺	⑦56	⑦32	88
一千五百公尺	②71	⑤38	109
五千公尺	②71	—	—
一萬公尺	⑦56	—	—
馬拉松	④69	—	—
一百公尺低欄 (女一百公尺)	⑩39	⑨27	—
四百公尺中欄	38	—	66
三千公尺障礙跑	⑨49	—	—
四百公尺接力	20隊	12隊	32隊
一千六百公尺接力	21隊	13隊	34隊
跳高	19	③45	64
撐竿跳高	14	—	—
跳遠	31	⑧30	61
三級跳遠	38	—	—
推鉛球	29	18	47
擲鐵餅	28	17	45
擲鏈球	20	—	—
擲標槍	22	⑩19	41
十項運動 (女五)	22	⑧33	45
二十公里競走	22	—	—
五十公里競走	29	—	—

報名人數最多者男為一百公尺90人，女為四百公尺50人，最少者男為撐竿跳高，女為擲鐵餅。一般來說，徑賽佔絕對多數，需要器材設備者報名參加人數則較少。

最近幾年來本國田徑比賽報名人數的情況也有這種現象，但站在推行或提倡的立場來說，對於報名較少的項目也應設法積極輔導才是。

競走為奧運會田徑比賽的正式項目。「走」是最基本的運動，亦是最值得提倡的運動之一，今後本國體育運動行政當局宜多予留意。

備註：不分道跑的各項徑賽每組人數如下：一千五百公尺10人—11人。五千公尺14—15人。一萬公尺18—19人，決賽15人。三千公尺障礙12—13人。

【表二】田徑比賽比賽前六名平均成績分析

() 內為女子

項 目	前六名的平均成績 (A)	前六名大會前的平均成績 (B)	(A) (B) 的比較進 (+) 退 (-)
一百公尺	10.28 (11.27)	10.1 (11.133)	-0.18 (-0.13)
二百公尺	20.35 (22.7)	20.25 (22.75)	+0.1 (+0.05)
四百公尺	45.05 (51.63)	45.1 (52.18)	+0.05 (+0.57)
八百公尺	1:46.23 (1:59.66)	1:45.4 (2:00.46)	-0.83 (+1.03)
一千五百公尺	3:37.85 (4:03.5)	3:38.1 (4:10.8)	+0.21 (+7.2)
五千公尺	13:28.8	13:24.1	-4.76
一萬公尺	27:47.33	28:06.2	+18.86
馬拉松	2°15:10.5	2°12:28.16	-2:32.32
三千公尺障礙賽跑	8:27.3	8:26.5	-0.77
一百十公尺高欄 (一百) 高低	13.48 (12.95)	13.23 (12.75)	-0.25 (-0.2)
四百公尺中欄	48.8	48.88	+0.08
二十公里競走	1°27:38.4	1°26:33.8	-1:04.6
五十公里競走	4°01:14.7	4°04:08.1	+2:53.4
跳 高	2.193 (1.872)	2.223 (1.858)	-0.036 (+0.013)
撐竿跳高	5.33	5.39	-0.06
跳 遠	8.06 (6.62)	8.11 (6.60)	-0.04 (+0.02)
三級跳遠	17.04	17.08	-0.04
推鉛球	21.09 (19.605)	21.21 (19.558)	-0.08 (+0.04)
擲鐵餅	63.19 (63.79)	66.85 (63.70)	-3.65 (+0.09)
擲鏈球	73.10	74.54	-1.09
擲標鎗	85.81 (60.56)	88.71 (61.38)	-2.90 (-0.82)
十(五)項運動	8057.3 (4687.3)	8019.16 (4669)	+38.16 (+18)

從前六名平均成績，可看得出奧運田徑成績之高實在驚人。

大會的成績(A)與大會前的成績(B)比較，其進步或退步的情況如下：短跑男女各三項中進步的各2項，退步的各1項。

中長跑：男六項中進步的2項，退步的4項，女二項均進步。

跳部：男4項均退步，女2項均進步。

擲部：男4項均退步，女進步的2項，退步的1項。

十(五)項運動：男女均進步各1項。

競走：男進退各1項。

男女綜合起來進步、退步各佔一半。

五 人數統計

(表三) ()內為女子

項目及數目	比較大會前進步者 (人) (%)	比較大會前退步者 (人) (%)	比較大會前維持原狀者 (人) (%)	計
短跑 5(4)	7人:23.3% (8人:33%)	21人:70% (13人:54%)	2人:6.7% (33:1.7%)	30人 (24人)
中長跑 6(2)	14人:39% (10人:83%)	22人:61% (1人:8.5%)	(1人:8.5%)	36人 (12人)
競走 2	6人:50%	6人:50%		12人
跳部 4(2)	8人:23.0% (7人:58.1%)	16人:64% (3人:25%)	1人:13% (2人:16.9%)	25人 (12人)
擲部 4(3)	5人:20.9% (7人:39%)	19人:79.1% (11人:33.3%)		24人 (18人)
十(五)項運動 1(1)	3人:50% (4人:66.7%)	3人:50% (2人:33.3%)		6人 (6人)
合計 22(12)	43人:32.4% (36人:50.9%)	87人:65.5% (30人:42.1%)	3人:2.1% (6人:7%)	133人 (71人)
總計 34	79人:38.6%	117人:57.2%	9人:4.2%	204人

六 年齡統計

(表四) ()內為女子

項目及數目	身 高 (公分)	體 重 (公斤)	年 齡 (歲)		
			平 均	最 高	最 低
短跑 3(3)	179.9 (168.7)	74.8 (58.3)	23.6 (21.1)	29 (26)	20 (16)
中長跑 6(2)	176.2 (168.8)	63.4 (55.5)	25.2 (25.8)	38 (30)	20 (18)
競走 2	178.6	70.2	32.3	41	26
跳欄 2(2)	187.6 (166.7)	78.7 (58.5)	24.2 (29)	30 (34)	21 (22)
跳部 4(2)	186.1 (173.6)	77.2 (62.3)	24.3 (24.0)	31 (29)	19 (16)
擲部 4(3)	187.6-192.1 (S.D) (174.9 S.D 175.6(J))	117.8 (S.D) (84.9-S.D) 88.3 (J) (69.0-J)	27.9 (22.8)	35 (33)	21 (18)
十(五)項運動 1(1)	184.3 (176.5)	82.5 (64.5)	24.7 (35.7)	28 (33)	22 (21)
合計 22(12)	182.3 (171.6)	78.5 (64.6)	25.9 (24.5)	41 (33)	19 (16)

(註: S代表鉛球, D代表鐵餅, H代表鏈球, J代表標槍)

七 奧運紀錄的統計

(表五) ()內為女子

項 目	打破 (平) 世界紀錄	打破 (平) 奧運紀錄
徑 賽	3 (14)	33 (19)
田 賽	1 (2)	13 (13)
十(五)項運動	1 (2)	1 (-)
競 走	-	13
合 計	5 (18)	60 (32)
總 計	23	92

本項統計與上(十九)屆墨西哥奧運會比較,打破(或平)世界紀錄少了35次,打破(平)奧運會紀錄雖少了70次,但從田徑紀錄水準提高得突飛猛進與日新月異中,在打破紀錄的困難性愈來愈高的時候,仍有這樣的成就實屬難能可貴。