

Company
LOGO

田徑

新竹教育大學
許建民



壹、前言

- 人類的老祖先，為了要和大自然及猛獸搏鬥，經常要做不同形式的跑、跳和投擲動作。
- 最後發展為訓練士兵的重要內容。
- 從運動形態來說，田徑運動可分為走、跑、跳、擲等類；
- 如果以比賽的分類來說，則可分為田賽、徑賽和混合賽等；
- 另以比賽進行的形式來說，又可分為個人項目和團體項目。
 - 其中只有接力賽是團體項目，其他都是個人項目。
- 田徑運動是大型運動會中設立獎牌最多的項目。



競走

- 20km和50km
- 雙腳不能同時離地

誰犯規了



貳、起源與發展



- 第一屆的古代奧運會，田徑運動已是正式的比赛項目
- 第一屆現代奧運，田徑運動也是大會的主要項目
- 奧運會上田徑運動共設金牌47枚
- 100M、200M、400M、800M、1500M、5000M...

- 上述運動可概分為“徑賽”、“田賽”及“全能運動”。
- “徑賽”是指一切以時間計算成績的項目，如競走及跑；
- “田賽”是指一切以高度或速度計算成績的項目，亦即是各種跳躍和投擲的項目；
- “全能運動”則是由“徑賽”和“田賽”中的部分項目所組成，並且是以各單項成績按《田徑運動評分表》換算分數計算成績。

十項全能比賽項目

以下項目為男子比賽順序，女子比賽順序為第一日2-4項和第二日2-4項開跑。（得分計算公式：T為秒，D為公尺、公分）

項目	男子得分計算公式	女子得分計算公式
第一日		
100米	$25.4247 \times (16 - T)^{1.81}$	$17.8579 \times (21 - T)^{1.81}$
400米	$0.14364 \times (18 - 220)^{0.4}$	$0.138807 \times (16 - 210)^{0.4}$
800米	$51.39 \times (D - 1.5)^{1.55}$	$56.0211 \times (D - 1.5)^{1.55}$
1500米	$0.8465 \times (6 - T)^{0.42}$	$1.04523 \times (6 - T)^{0.42}$
4000米	$1.53775 \times (102 - T)^{0.81}$	$1.34286 \times (81 - T)^{0.81}$
第二日		
110米欄	$5.74352 \times (28.5 - T)^{1.81}$	$9.23070 \times (26.7 - T)^{1.81}$
50米欄	$12.91 \times (D - 4)^{1.55}$	$12.3311 \times (D - 3)^{1.55}$
1500米	$0.2787 \times (6 - 100)^{1.55}$	$0.44125 \times (6 - 100)^{1.55}$
100米	$10.14 \times (D - 7)^{1.55}$	$15.9803 \times (D - 3.8)^{1.55}$
1500米	$0.03769 \times (180 - T)^{1.81}$	$0.03769 \times (180 - T)^{1.81}$

運動員必須依次完成十個項目，否則則作「未完完成」。

世界紀錄

9121 v.s. 9026

叫我第一名

參、分類方式

- 【男子田賽】
 - 跳部項目：跳高、跳遠、三級跳、撐竿跳。
 - 擲部項目：推鉛球、擲鐵餅、擲標槍、擲鏈球。
- 【男子徑賽】
 - 短距離：100M，200M，400M。
 - 中距離：800M，1500M。
 - 長距離：5000M，10000M。
 - 障礙賽：110M高欄，400M中欄，3000M障礙。
 - 馬拉松。
 - 接力賽：400M，1600M。
 - 競走：20Km競走，50Km競走。
- 【男子混合運動】
 - 第一日：百公尺、跳遠、鉛球、跳高、四百公尺。
 - 第二日：百十公尺高欄、鐵餅、撐竿跳高、標槍、一千五百公尺。

- 【女子田賽】
 - 跳部項目：跳高、跳遠、三級跳、撐竿跳。
 - 擲部項目：推鉛球、擲鐵餅、擲標槍、擲鏈球。
- 【女子徑賽】
 - 短距離：100M，200M，400M。
 - 中距離：800M，1500M。
 - 長距離：5000M，10000M。
 - 障礙賽：100M低欄，400M低欄。
 - 馬拉松。
 - 接力賽：400M，1600M。
 - 競走：10Km競走，20Km競走。
- 【女子混合運動】
 - 第一日：100M低欄、鉛球、跳高、二百公尺。
 - 第二日：跳遠、標槍、八百公尺。

	田賽		徑賽				
	跳部 (跳高、跳遠、三級跳、撐竿跳)	擲部 (鉛球、鐵餅、標槍、鏈球)	短距離	中距離	長距離	障礙賽	競走
男	✓	✓ (重量)	✓	✓	✓	✓ (110公尺、400公尺)	✓ (20、50)
女	✓	✓ (重量)	✓	✓	✓	✓ (100公尺、400公尺)	✓ (10、20)

跳高(男)(女)

- (一)跳高姿勢的類別：1.剪式；2.腹滾式；3.背向式
- (二)跳高的場地
 - 跳高之沙坑為4公尺x5.5公尺的大小，沙坑中央點為中心，以半徑15公尺作弧120度，則此弧度內為跳高場地。現在海綿設備之發達，場地不需要固定，祇須視場地之有效利用，即可實施比賽。
- (三)跳高記錄
 - 1.男子：2.45m，Javier SOTOMAYOR（古巴）
 - 2.女子：2.09m，Stefka KOSTADINOVA（保加利亞）

撐竿跳高 (男)(女)

- (一)撐竿跳高的基本動作
 - 撐竿跳高頗名思義，就是拿著一根撐竿，藉著助跑後插竿，將身體托上竿尾，一躍而過橫竿的一種田賽運動。其動作分為助跑→插竿起跳→空中動作→推竿等五大動作，配合撐竿的曲張力使自己達到最理想的高度。
- (二)撐竿跳高的場地
 - 由5公尺x6公尺的長方形構成，助跑道寬1.22公尺長40公尺以上。
- (三)撐竿跳高記錄
 - 1.男子：6.14m，Sergey BUBKA（烏克蘭）
 - 2.女子：5.05m，Elena Isinbaeva（俄羅斯）

跳遠(男)(女)

- (一)跳遠的基本動作
 - 1.起跳時不可超過起跳板，且一定只可使用單腳。
 - 2.每名選手可試跳3次，成績最好的前8名要再試跳3次，以6次試跳中最好成績來決定名次。
 - 3.如有兩人以上成績相同，則用個人6次中次好的成績來排名。
- (二)跳遠記錄
 - 1.男子：8.95m，Mike POWELL（美國）
 - 2.女子：7.52m，契斯耶可娃（蘇俄）

鉛球 (男) (女)

- (一)鉛球的基本動作
 - 鉛球應位於手指的基部落在姆指的上方，持球時手指靠攏小指放在鉛球的背側部，利用全身的伸展力量將求擲向正前方。每名選手可試擲3次，成績最好的前8名要再試擲3次，然後以6次試擲的最好成績來決定名次。
- (二)鉛球的場地
 - 投擲圈為直徑2.135公尺的圓圈，而有效的投擲區為投擲圈向外放射的40度角區域。
- (三)鉛球記錄
 - 1.男子：23.12m, Randy BARNES (美國)
 - 2.女子：22.63m, Natalya LISOVSKAYA (蘇俄)

標槍 (男) (女)

- (一)標槍的基本動作
 - 標槍是手握持著標槍的握把，從握槍、助跑、交叉跨步及擲出四個步驟，完成一連串的基本動作，而由投擲距離分出高下的一種投擲運動。每名選手可試擲3次，成績最好的前8名要再試擲3次，然後以6次試擲的最好成績來決定名次。標槍行進後未能使槍尖先行著地(但不一定要插地)，也算試擲失敗。
- (二)標槍的場地
 - 標槍的助跑道寬4公尺，長不設定，投擲有效區為29度，投擲抵趾板為弧形，弧形部分之弧長為4公尺。
- (三)標槍記錄
 - 1.男子：99.49m, Jan ZELENY (捷克)
 - 2.女子：72.28m, Barbora SPOTAKOVA (捷克)

【男子徑賽】

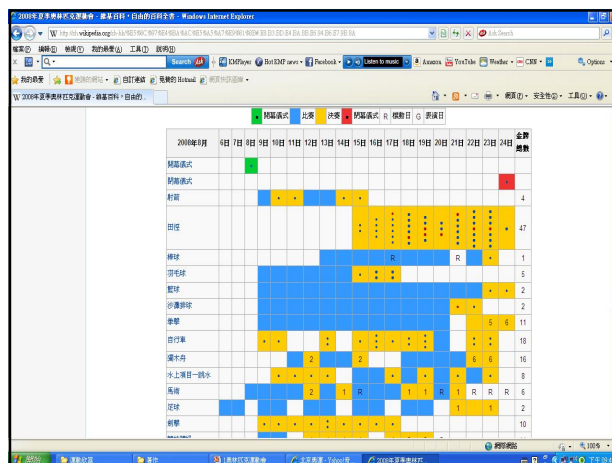
- 短距離：100M (預) (法) (女)，200M，400M。2012 Bolt
- 障礙賽：110M高欄 (男12)，100M低欄 (女)，3000M障礙 (男)，(女)。
- 接力賽：400M (亞運)、(奧運)
- 2012 Jamaica 4x100

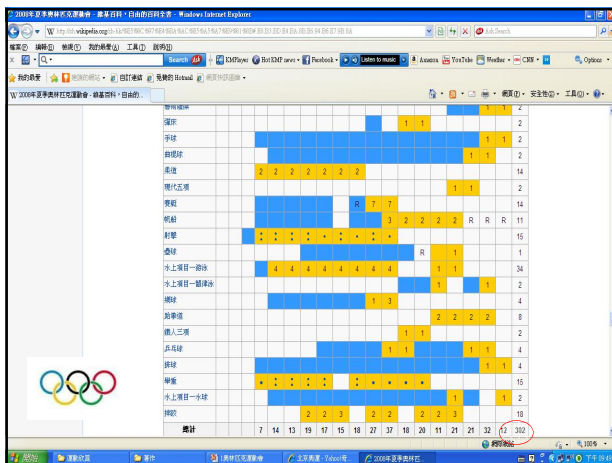
徑賽記錄

	100M	200M	400M	800M	400接
男 (世界)	9"58	19"19	43"18	1'40"91	36"84
女 (世界)	16"49	21"34	47"80	1'53"28	40"82
男 (台灣)	10"29	20"81	46"72	1'47"24	39"05
女 (台灣)	11"22	22"56	52"74	2'04"76	44"58

想一想：

- 400M接力的成績為什麼比每個人跑100M的成績加起來好？





選手	1.78	1.82	1.85	1.88	1.90	1.92	1.94	失敗次數	名次
A	---	XO	O	XO	---	XXO	XXX	4	2
B	O	O	O	X--	XO	XXO	XXX	4	2
C	O	O	X--	O	XXO	XXO	XXX	5	4
D	O	---	---	XXO	XXO	XO	XXX	5	1

