

标准田行地
行地之用曲距直距对照表

田友昆编著

山东师范学校教习印
(一九二〇年)

山東師範學院

標準田徑場地
徑賽應用曲距直距對照表

田友齡編著

山東師範學院教務處

一九五四年八月

跑曲線距離同角之實割曲線距離的弦長。例如第一跑道實跑曲線在其內邊線外三十公分處，實割線即爲其內邊線。

(2) 大曲與小曲：「大曲」代表正常式跑道大半徑曲線。「小曲」代表小半徑曲線。

(3) 直與曲：直段簡稱「直」。曲距簡稱「曲」。(曲直)或(直曲)係表明某欄距經過曲線又經過直段者；先經曲線者曲字寫在前，先經直段者直字寫在前。

(4) 分界線：曲段與直段結連處名爲分界線。在南北向場地中，東北角之分界線爲分界一線，簡稱「分一」；西北角之分界線爲分界二線，簡稱「分二」；西南角之分界線爲分界三線，簡稱「分三」；東南角者爲分界四線，簡稱「分四」。

(5) 方向：以順跑道跑圈之前方爲前，例如「分一前」，即指在分界一線的前方。

(6) 起接線與終接線：「起接線」爲接力區之起始接棒線。「終接線」爲出接力區時所經之線。

(7) 實際丈量：

(一) 所求距離與分界線近者，即由分界線作起點丈量。如此，不僅丈量方便，而且可使在兩曲段上所發生之誤差因分散而減少。例如分一前， $\frac{\text{曲距} 7.00}{\text{直距} 6.93}$ ，即爲由該跑道之內邊線與分界線相交點爲圓心，以 6.93 公尺作半徑，在分界一線之前方劃弧，與其內邊線相交之點，即爲所求 7 公尺曲距。再由此交點對正曲段之圓心作引長線與該跑道之外邊線相交，此引長線即爲所求曲距之標線。

(二) 凡表內沒有寫「分界前」或「分界後」之「直距」或「直」者，均由前一距離之終點作起點向前丈量。

(三) 第一欄位均由起跑線開始丈量。

目錄

田友齡

一、前言

二、解說

三、400公尺半圓式跑道應用曲距直距對照表

(1) 200公尺起點向前數曲距直距對照表

(2) 400公尺起點向前數曲距直距對照表

(3) 200公尺低欄欄位之曲距直距對照表

(4) 400公尺中欄欄位之曲距直距對照表

(5) 400公尺接力區之曲距直距對照表

(6) 1000公尺異程接力區之曲距直距對照表

(7) 1500公尺異程接力區之曲距直距對照表

(8) 1500公尺異程接力起點向前數表

四、400公尺正常式跑道應用曲距直距對照表

(所包括節次與三同)

一 前言

這本小冊子係在山東師範學院體育系的體育建築及設備的教學過程中，爲了滿足實際需要，根據數學公式逐步寫成的。並通過實踐證實，大量迅速，效果正確。爲供給體育教師體育工作幹部及運動員們在實際應用中作參考，能在祖國體育運動的開展中充分發揮其使用價值，所以決定將這本小冊子發表。但係初稿，在計算上難免還存在着誤差，應用者如發現錯誤，希及時提出糾正意見。

二 解說

(1) 曲距與直距：「曲距」係指在曲段上實跑曲線兩點間之距離。「直距」係指與實

三400公尺半圓式跑道徑賽應用曲距直距對照表：

①200公尺起點向前數曲距直距對照表

跑 道	起 點	向 前	數
第一道	分一前	曲距 直距	7.00 6.93
第二道	分一前	曲距 直距	10.61 10.52
第三道	分一前	曲距 直距	14.54 14.38
第四道	分一前	曲距 直距	18.47 18.22
第五道	分一前	曲距 直距	22.40 22.02
第六道	分一前	曲距 直距	26.32 25.79
第七道	分一前	曲距 直距	30.25 29.52

②400公尺起點向前數曲距直距對照表

跑 道	起 點	向 前	數
第一道	分三前	曲距 直距	7.00 6.93
第二道	分三前	曲距 直距	14.22 14.07
第三道	分三前	曲距 直距	22.08 21.68
第四道	分三前	曲距 直距	29.94 29.11
第五道	分三前	曲距 直距	37.80 36.32
第六道	分三前	曲距 直距	45.64 43.28
第七道	分三前	曲距 直距	53.50 50.00

(3) 200公尺低欄欄位之曲距直距對照表:

直距 欄距	欄位									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
跑道	(曲) 18.29	(曲) 18.29	(曲) 18.29	(曲) 18.29	(曲) 13.29	(曲) 18.29	(直) 18.29	(直) 18.29	(直) 18.29	(直) 18.29
第一道	17.95	17.95	17.95	17.95	17.95	分二前 直2.74	直 18.29	直 18.29	直 18.29	直 18.29
第二道	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	分二前 直2.74	同上	同上	同上	同上
第三道	※ 18.04	18.04	18.04	18.04	18.04	分二前 直2.74	同上	同上	同上	同上
第四道	18.05	18.05	18.05	18.05	18.05	分二前 直2.74	同上	同上	同上	同上
第五道	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	分二前 直2.74	同上	同上	同上	同上
第六道	18.07	18.07	18.07	18.07	18.07	分二前 直2.74	同上	同上	同上	同上
第七道	18.08	18.08	18.08	18.08	18.08	分二前 直2.74	同上	同上	同上	同上
18.02與18.04之差係調節數										

(4) 400公尺中欄欄位之曲距直距對照表

欄位 直距 跑道	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	終點		
	(曲)	45	(曲)	35	(曲直)	(直)	35	(直曲)	35	(曲)	35	(直)	35	40
第一道	曲距45 直距41.84	曲距35 直距33.39	分四前 直8.00	分一後 直8.00	分一前 曲距27.00 直距26.16	分一前 曲距35 直距33.39	分二前 直18.00	同左	分二前 直18.00	同上	同上	同上	同上	同上
第二道	曲距45 直距42.14	曲距35 直距33.57	分四前 直11.61	分一後 直4.39	分一前 曲距30.61 直距29.62	分一前 曲距35 直距33.57	分二前 直18.00	同左	分二前 直18.00	同上	同上	同上	同上	同上
第三道	曲距45 直距42.30	曲距35 直距33.65	分四前 直15.54	分一後 直0.46	分一前 曲距34.54 直距33.24	分一前 曲距35 直距33.65	分二前 直18.00	同左	分二前 直18.00	同上	同上	同上	同上	同上
第四道	曲距45 直距42.46	曲距35 直距33.73	分四前 直19.47	分一前 曲距3.47 直距3.47	分一前 曲距35 直距33.73	分一前 曲距35 直距33.73	分二前 直18.00	同左	分二前 直18.00	同上	同上	同上	同上	同上
第五道	曲距45 直距42.60	曲距35 直距33.81	分四前 直23.40	分一前 曲距7.40 直距7.36	分一前 曲距35 直距33.81	分一前 曲距35 直距33.81	分二前 直18.00	同左	分二前 直18.00	同上	同上	同上	同上	同上
第六道	曲距45 直距42.73	曲距35 直距33.87	分四前 直27.32	分一前 曲距11.32 直距11.19	分一前 曲距35 直距33.87	分一前 曲距35 直距33.87	分二前 直18.00	同左	分二前 直18.00	同上	同上	同上	同上	同上
第七道	曲距45 直距42.85	曲距35 直距33.93	分四前 直31.25	分一前 曲距15.25 直距15.11	分一前 曲距35 直距33.93	分一前 曲距35 直距33.93	分二前 直18.00	同左	分二前 直18.00	同上	同上	同上	同上	同上

(5) 400公尺接力接棒區位置曲距直距對照表

區別 曲距 直距 線位 跑道		第一接棒區		第二接棒區		第三接棒區	
		起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置
第 一 道		分四後 曲距 17.00 直距 16.75	分四前 直 3.00	分一後 直 3.00	分一前 曲距 17.00 直距 16.75	分二後 曲距 17.00 直距 16.75	分二前直 3.00
第 二 道		分四後 曲距 13.39 直距 13.26	分四前 直 16.61	分一後 曲距 4.61 直距 4.54	分一前 曲距 20.00 直距 19.66	分二後 曲距 17.00 直距 16.77	同上
第 三 道		分四後 曲距 9.46 直距 9.39	分四前 直 10.54	分一後 曲距 4.54 直距 4.54	分一前 曲距 20.00 直距 19.68	分二後 曲距 17.06 直距 16.78	同上
第 四 道		分四後 曲距 5.53 直距 5.50	分四前 直 14.47	分一後 曲距 8.46 直距 8.40	分一前 曲距 20.00 直距 19.70	分二後 曲距 17.00 直距 16.79	同上
第 五 道		分四後 曲距 1.60 直距 1.60	分四前 直 18.40	分一後 曲距 12.39 直距 12.29	分一前 曲距 20.00 直距 19.71	分二後 曲距 17.00 直距 16.80	同上
第 六 道		分四前 直 2.32	直 20.00	分一後 曲距 16.32 直距 16.15	分一前 曲距 20.00 直距 19.72	分二後 曲距 17.00 直距 16.81	同上
第 七 道		分四前 直 6.25	直 20.00	分一後 曲距 20.25 直距 19.98	分一前 曲距 20.00 直距 19.73	分二後 曲距 17.00 直距 16.82	同上

(6) 1000公尺異程接力 (100, 200, 300, 400) 接力區位置曲距直距對照表:

區別 曲距直距 跑道		第一接棒區		第二接棒區		第三接棒區	
		起接線位置	終接線前置	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置
第一道		分二後 曲距 17.00 直距 16.75	分四前 直 3.00	分四後 曲距 17.00 直距 16.75	分四前 直 3.00	分三後直 3.00	分三前 曲距 17.00 直距 16.75
第二道		分二後 曲距 13.39 直距 13.26	分四前 直 16.61	分四後 曲距 17.00 直距 16.77	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.77
第三道		分二後 曲距 9.46 直距 9.39	分四前 直 10.54	分四後 曲距 17.00 直距 16.78	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.78
第四道		分二後 曲距 5.53 直距 5.30	分四前 直 14.47	分四後 曲距 17.00 直距 16.79	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.79
第五道		分二後 曲距 1.60 直距 1.60	分四前 直 18.40	分四後 曲距 17.00 直距 16.80	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.80
第六道		分二前 直 2.32	直 20.00	分四後 曲距 17.00 直距 16.81	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.82
第七道		分二前 直 6.25	直 20.00	分四後 曲距 17.00 直距 16.82	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.82

註:

第一道起點在分三前
各道起點同前數與四百公尺同

(7) 1500公尺異程接力 (100, 200, 400, 800) 接力區位置之曲距、直距對照表：

區別 曲距 直距 跑道		第一接棒區		第二接棒區		第三接棒區	
		起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置
第一道		分一後 直 3.00	分一前 曲距 17.00 直距 16.75	分三後 直距 3.00	分三前 曲距 17.00 直距 16.75	分三後直 3.00	分三前 曲距 17.00 直距 16.75
第二道		分一前 曲距 4.22 直距 4.22	分一前 曲距 20.00 直距 19.66	分三前 曲距 4.61 直距 4.61	分三前 曲距 20.00 直距 19.66	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.77
第三道		分一前 曲距 12.08 直距 11.97	分一前 曲距 20.00 直距 19.68	分三前 曲距 4.54 直距 4.54	分三前 曲距 20.00 直距 19.68	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.78
第四道		分一前 曲距 19.93 直距 19.63	分一前 曲距 20.00 直距 19.70	分三前 曲距 8.66 直距 8.40	分三前 曲距 20.00 直距 19.70	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.79
第五道		分一前 曲距 27.79 直距 27.14	分一前 曲距 20.00 直距 19.71	分三前 曲距 12.39 直距 12.29	分三前 曲距 20.00 直距 19.71	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.80
第六道		分一前 曲距 35.64 直距 34.47	分一前 曲距 20.00 直距 19.72	分三前 曲距 16.32 直距 16.15	分三前 曲距 20.00 直距 19.72	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.81
第七道		分一前 曲距 43.50 直距 41.55	分一前 曲距 20.00 直距 19.73	分三前 曲距 20.25 直距 19.98	分三前 曲距 20.00 直距 19.73	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.82

(8) 1500公尺異程接力起點向前數

跑	道	1	2	3	4	5	6	7
起點向前數	分四後 直7.00	直7.22	直15.08	直22.94	直30.84	直38.54	直46.50	

四400公尺正常式跑道徑賽應用曲距直距對照表：

(1) 200公尺起點向前數之曲距直距對照表

跑道	起點	向前數
第一道	分一前	曲距 7.00 直距 6.89
第二道	分一前	曲距 10.61 直距 10.40
第三道	分一前	曲距 14.54 直距 14.04
第四道	分一前	曲距 18.47 直距 17.98
第五道	分一前	曲距 22.40 直距 21.72
第六道	分一前	曲距 26.32 直距 25.14
第七道	分一前	曲距 30.25 直距 28.94

(2) 400公尺起點向前數之曲距直距對照表

跑道	起點	向前數
第一道	分三前	曲距 7.00 直距 6.89
第二道	分三前	曲距 14.22 直距 13.82
第三道	分三前	曲距 22.08 直距 20.97
第四道	分三前	曲距 29.94 直距 28.34
第五道	分三前	曲距 37.80 直距 35.30
第六道	分三前	曲距 45.64 直距 42.04
第七道	分三前	曲距 53.50 直距 48.60

(9) 200公尺低欄欄位之曲距直距對照表:

欄位		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	終
曲距直距		(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(直)18.29
跑道		(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(曲)18.29	(直)18.29
第一道	小曲18.29 大曲18.15 直距17.61	小曲18.14 大曲18.15 直距18.10	大曲18.29 直距18.10	分二後 小曲21.26 直距20.35	分二後 小曲2.97 直距2.97	分二前 直15.32	同上	同上	同上	同上	同上	同上
第二道	小曲16.03 大曲2.26 直距17.78	大曲18.29 直距18.11	同上	分二後 小曲21.26 直距20.40	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
第三道	小曲13.41 大曲4.88 直距17.90	大曲18.29 直距18.12	同上	分二後 小曲21.26 直距20.45	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
第四道	小曲10.78 大曲7.51 直距17.96	大曲18.29 直距18.13	同上	分二後 小曲21.26 直距20.50	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
第五道	小曲8.16 大曲10.13 直距18.02	大曲18.29 直距18.14	同上	分二後 小曲21.26 直距20.55	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
第六道	小曲5.55 大曲12.74 直距18.08	大曲18.29 直距18.15	同上	分二後 小曲21.26 直距20.60	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
第七道	小曲2.93 大曲15.36 直距18.10	大曲18.29 直距18.16	同上	分二後 小曲21.26 直距20.65	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上

(4) 400公尺中欄欄位之曲距直距對照表：

欄位		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	終
曲距直距		(曲) 4 5	(曲) 3 5	(曲直) 3 5	(直) 3 5	(直曲) 3 5	(曲直) 3 5	(曲) 3 5	(曲) 3 5	(直) 3 5	(直) 3 5	(直) 4 0
跑道												
第一道	小曲	18.43	分四後	分四前	分一後	分一前	分一前	大曲	分二後	分二前	直	直
	大曲	26.37	小曲14.42	直	直	小曲25.43	小曲25.43	35.00	小曲4.42	直30.58	直35.00	直40.00
	直距	41.62	直距14.04	20.58	35.00	直8.00	直距25.36	34.05	直距4.42			
第二道	小曲	12.42	分四後	分四前	分一後	分一前	分一前	大曲	同上	同上	同上	同上
	大曲	32.58	小曲10.81	直	直	小曲26.64	小曲26.64	35.00				
	直距	43.13	直距10.65	24.19	35.00	直4.39	直距28.67	34.15				
第三道	小曲	5.87	分四後	分四前	分一後	分一前	分一前	大曲	同上	同上	同上	同上
	大曲	39.13	小曲6.90	直	直	小曲27.95	小曲27.95	35.00				
	直距	43.24	直距6.81	28.10	35.00	直0.46	直距6.59	直距32.19				
第四道	大曲	45.00	分四後	分四前	分一前	分一前	分一前	大曲	同上	同上	同上	同上
	直距	43.45	小曲2.95	直	直	小曲25.78	小曲25.78	35.00				
			直距2.95	23.05	35.00	直3.74	直距9.22	直距33.04				
第五道	大曲	45.00	分四前	直	分一前	分一前	分一前	大曲	同上	同上	同上	同上
	直距	43.53	直	35.00	直	小曲7.40	小曲23.17	35.00				
			0.99	0.99	直7.35	直距7.35	直距11.83	直距33.21				
第六道	大曲	43.22	分四前	直	分一前	分一前	分一前	大曲	同上	同上	同上	同上
	小曲	1.78	直	35.00	直	小曲11.32	小曲20.55	35.00				
	直距	43.61	直距4.90	35.00	直10.87	直距10.87	直距14.45	直距33.48				

(5) 400公尺接力區位置之曲距直距對照表:

區別		第一接棒區		第二接棒區		第三接棒區	
曲距直距	線位	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置
第一道		分四後 曲距 4.42 直距 4.42	分四前 直 15.58	分一後 直 3.00	分一前 曲距 17.00 直距 16.46	分二後 曲距 4.42 直距 4.42	分二前 直 15.85
第二道		分四後 曲距 0.81 直距 0.81	分四前 直 19.19	分一前 曲距 0.61 直距 0.61	曲距 20.00 直距 19.35	同上	同上
第三道		分四前 直 3.12	直 20.00	分一前 曲距 4.54 直距 4.52	曲距 20.00 直距 19.40	同上	同上
第四道		分四前 直 7.06	直 20.00	分一前 曲距 8.46 直距 8.38	曲距 20.00 直距 19.45	同上	同上
第五道		分四前 直 10.99	直 20.00	分一前 曲距 12.39 直距 12.23	曲距 20.00 直距 19.50	同上	同上
第六道		分四前 直 14.91	直 20.00	分一前 曲距 16.32 直距 16.04	曲距 20.00 直距 19.91	同上	同上

(6) 1000公尺異程 (100, 200, 300, 400) 接力區位置之曲距直距對照表

區別 曲距直距 跑道	第一接棒區		第二接棒區		第三接棒區	
	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置
第一道	分二後 曲距 4.42 直距 4.42	分二前 直 15.58	分四後 曲距 4.42 直距 4.42	分四前 直 15.58	分三後 直 3.00	分三前 曲距 17.00 直距 16.46
第二道	分二後 曲距 0.81 直距 0.81	分二前 直 19.19	同上	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.48
第三道	分二前 直 3.12	直 20.00	同上	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.49
第四道	分二前 直 7.06	直 20.00	同上	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.50
第五道	分二前 直 10.99	直 20.00	同上	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.51
第六道	分二前 直 14.91	直 20.00	同上	同上	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.52

(7) 1500公尺異程 (100, 200, 400, 800) 接力區位置之曲距直距對照表

區別		第一接棒區		第二接棒區		第三接棒區	
曲距	直距	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置	起接線位置	終接線位置
第一道	第一道	分一後 直 3.00	分一前 曲距 17.00 直距 16.46	分三後 直 3.00	分三前 曲距 17.00 直距 16.46	分三後 直 3.00	分三前 曲距 17.00 直距 16.46
第二道	第二道	分一前 曲距 4.22 直距 4.22	※ 曲距 20.00 直距 19.35	分三前 曲距 0.61 直距 0.61	分三前 曲距 20.00 直距 19.35	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.48
第三道	第三道	分一前 曲距 12.08 直距 11.80	※ 曲距 20.00 直距 19.49	分三前 曲距 4.54 直距 4.52	分三前 曲距 20.00 直距 19.40	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.49
第四道	第四道	分一前 曲距 19.91 直距 19.33	※ 曲距 20.00 直距 19.45	分三前 曲距 8.46 直距 8.38	分三前 曲距 20.00 直距 19.45	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.50
第五道	第五道	分一前 曲距 27.79 直距 26.59	※ 曲距 20.00 直距 19.78	分三前 曲距 12.39 直距 12.23	分三前 曲距 20.00 直距 19.50	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.51
第六道	第六道	分一前 曲距 35.64 直距 33.43	※ 曲距 20.00 直距 19.83	分三前 曲距 16.32 直距 16.04	分三前 曲距 20.00 直距 19.58	同上	分三前 曲距 17.00 直距 16.52
備註		①第一道起點在分四前5.58公尺處。②其他跑道起點向前數與半圓式同。 ③※係表明經過兩種曲線之曲距。					

