

补充 曲线函数表



者者

陈白高林
文世用从
振珍珊偉

人民交通出版社

补 充 曲线函数表

计 算 者 陈 文 樵
校 对 者 白 世 珍
高 用 珊
林 从 伟

人民交通出版社

測量山区路線（如廬山登山公路），會遇到不少用雙轉點（一般叫做雙 I.P.）求交點樁的。用雙轉點求交點樁，其邊長系用正弦方法求得，中綫組計算，很費時間，其他人員，要停工等待。如遇偏角大於131度時，費時更多，耽誤更大。本表列舉偏角131~179度的函數，有利於山区、矿区路線的測量工作。

本稿底稿經白世珍工程師詳細校對，並作了重要的修改與更正。蒙孫愷安、徐志中、朱孟九、譚俊卿、龔代仁、羅志芬、江家駿、林從偉、高用卿諸同志在各方面協助，完成這一工作，一併致謝。

計算者陳文徽

統一書號：15044·1189-京

補充曲綫函數表

陳文徽著 白世珍等校
人民交通出版社出版
(北京安定門外和平里)
新華書店發行
公私合營慈成印刷工廠印刷

1957年4月北京第一版 1957年4月北京第一次印刷

開本：23³/₄×32¹/₄ 印張：4¹/₄張

全書：80,000字 印數：1—5,100冊

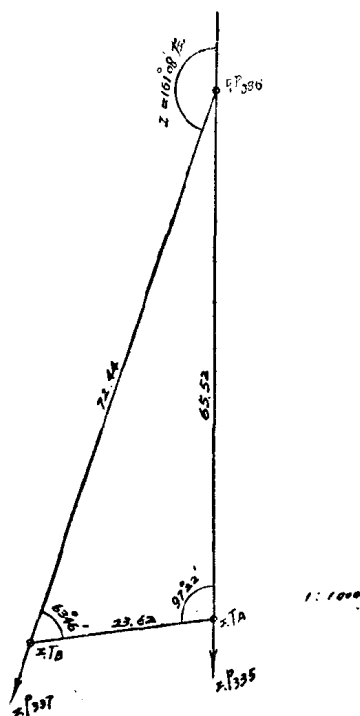
定價(10)：0.50元

(北京市書刊出版營業許可證出字第〇〇六號)

补 充 曲线函数表

計 算 者 陈 文 璇
校 对 者 白 世 珍
高 用 珊
林 从 偉

人民交通出版社



实例1: I. P₃₃₆ 52+796.20公里, $I=161^{\circ}08'$ 左,
求 C—L、T—L、S—L。

[解] 今拟采用 $R=15.00$ 公尺,
查表得 C—L为281.231
T—L为601.878
S—L为510.129

故 $C-L=281.231 \times 0.15=42.18$ 公尺

$T-L=601.878 \times 0.15=90.28$ 公尺

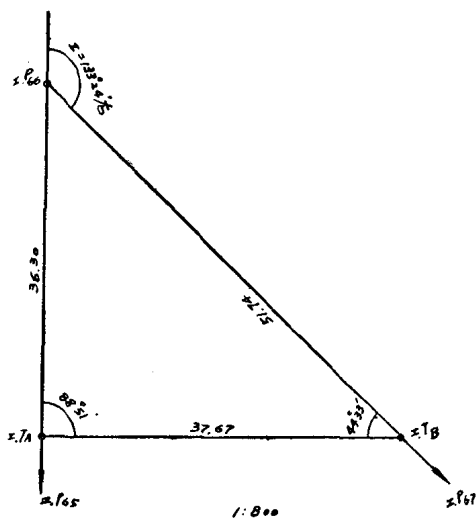
$S-L=510.129 \times 0.15=76.52$ 公尺

因边長系由双轉点正弦法求得 (如图所示)

即由 $I.T_A$ 退后 $90.28-65.52=24.76$ 公尺設 $B.C_{336}$

由 $I.T_B$ 向前 $90.28-72.44=17.84$ 公尺設 $E.C_{336}$

$I.P_{336}$	$52+796.20$
T	$90.28 (-)$
$B.C_{336}$	$52+705.92$
C	$42.18 (+)$
$E.C_{336}$	$52+748.10$
$C/2$	$21.09 (-)$
$S.P_{336}$	$52+727.01$



实例2: I. P₆₆ 6+672.02公里, I=133°24' 右。

求 G—L、T—L、S—L。

[解] 今拟采用 R=25.00公尺,

查表得 G—L为232.827

T—L为232.197

S—L为152.815

故 G—L=232.827×0.25=58.21公尺

T—L=232.197×0.25=58.05公尺

S—L=152.815×0.25=38.20公尺

因边长系由双转点正弦法求得 (如图所示)

即由I. T_A退后58.05—36.30=21.75公尺設B. C₆₆

由I. T_B向前58.05—51.74=6.31公尺設E. C₆₆

I. P ₆₆	6+672.02
T	58.05 (-)
B. C ₆₆	6+613.97
C	58.21 (+)
E. C ₆₆	6+672.18
G/2	29.10 (-)
S. P ₆₆	6+643.08

131°

,	C—L	T—L	S—L	X	Y	,
0	228,638	219,430	141,142	90,996	58,531	60
1	67	515	219	91,002	44	59
2	96	99	96	08	57	58
3	725	684	373	14	71	57
4	55	769	450	20	84	56
5	84	854	528	26	97	55
6	813	938	605	32	610	54
7	42	220,023	83	38	24	53
8	71	108	760	44	37	52
9	900	93	837	50	50	51
10	29	278	914	56	63	50
11	58	364	92	62	77	49
12	87	449	142,070	68	90	48
13	229,016	534	148	74	703	47
14	45	619	225	80	16	46
15	75	705	303	86	30	45
16	104	90	80	92	43	44
17	33	876	458	98	56	43
18	62	961	536	104	69	42
19	91	221,047	614	10	83	41
20	220	132	92	16	96	40
21	49	218	770	22	809	39
22	78	304	848	28	22	38
23	307	90	927	34	36	37
24	36	475	143,005	40	49	36
25	65	561	84	46	62	35
26	94	647	162	52	75	34
27	424	733	240	58	89	33
28	53	819	318	64	902	32
29	82	906	97	70	15	31
30	511	92	476	76	28	30

48°

,	C--L	T--L	S--L	X	Y	,
30	229,511	221,992	143,476	91,176	58,928	30
31	40	222,078	555	82	42	29
32	69	164	633	88	55	28
33	98	251	712	94	68	27
34	627	337	90	200	81	26
35	56	424	869	06	95	25
36	85	510	948	12	59,008	24
37	714	97	144,027	18	21	23
38	44	683	106	24	34	22
39	73	770	85	30	48	21
40	802	857	264	36	61	20
41	31	944	344	42	74	19
42	60	223,030	423	48	87	18
43	89	117	503	54	101	17
44	918	204	82	60	14	16
45	47	91	662	66	27	15
46	76	378	741	72	40	14
47	230,005	466	821	78	54	13
48	34	553	900	83	67	12
49	64	640	80	89	81	11
50	93	727	145,059	95	94	10
51	122	815	139	301	207	9
52	51	902	219	07	20	8
53	80	90	99	13	34	7
54	209	224,077	378	19	47	6
55	38	165	459	25	60	5
56	67	252	539	31	73	4
57	96	340	619	37	87	3
58	325	428	99	43	300	2
59	54	516	779	49	13	1
60	84	604	859	55	26	0

132°

,	C--L	T--L	S--L	X	Y	,
0	230,384	224,604	145,859	91,355	59,226	60
1	413	92	940	61	40	59
2	42	780	146,020	66	53	58
3	71	868	101	72	66	57
4	500	956	81	78	79	56
5	29	225,044	262	84	93	55
6	58	132	342	90	403	54
7	87	221	423	96	20	53
8	616	309	504	402	33	52
9	45	98	85	08	46	51
10	74	486	665	14	59	50
11	703	575	746	20	73	49
12	33	663	827	25	86	48
13	62	752	908	31	99	47
14	91	840	89	37	512	46
15	820	929	147,071	43	26	45
16	49	226,018	152	49	39	44
17	78	107	233	55	53	43
18	907	96	314	61	66	42
19	36	285	96	67	79	41
20	65	374	477	72	92	40
21	94	463	559	78	606	39
22	231,023	552	640	84	19	38
23	53	641	722	90	32	37
24	82	730	804	96	45	36
25	111	820	86	502	59	35
26	40	909	967	08	72	34
27	69	99	148,049	14	86	33
28	98	227,088	131	19	99	32
29	227	178	213	25	712	31
30	56	267	95	31	25	30

47°

• 7 •

132°

,	C-L	T-L	S-L	X	Y	,
30	231,256	227,267	148,295	91,531	59,725	30
31	85	357	377	37	39	29
32	314	447	459	43	52	28
33	43	537	542	49	66	27
34	73	626	624	55	79	26
35	402	716	707	61	92	25
36	31	806	89	66	805	24
37	60	97	872	72	19	23
38	89	987	954	78	32	22
39	518	228,077	149,037	84	46	21
40	47	167	119	90	59	20
41	76	258	202	96	72	19
42	605	348	84	601	85	18
43	34	438	367	07	99	17
44	63	528	450	13	912	16
45	93	619	533	19	25	15
46	722	710	616	25	38	14
47	51	801	99	31	52	13
48	80	91	782	36	65	12
49	809	982	865	42	79	11
50	38	229,073	948	48	92	10
51	67	164	150,032	54	60,005	9
52	96	254	115	60	18	8
53	925	346	99	66	32	7
54	54	437	282	71	45	6
55	83	528	366	77	59	5
56	232,012	619	449	83	72	4
57	42	710	533	89	85	3
58	71	801	617	94	98	2
59	100	93	701	700	112	1
60	29	984	84	06	25	0

47°

• 8 •

133°

,	C-L	T-L	S-L	X	Y	,
0	232,129	229,984	150,784	91,706	60,125	60
1	58	230,076	868	12	39	59
2	87	167	952	18	52	58
3	216	259	151,036	24	65	57
4	45	351	120	29	78	56
5	74	443	205	35	92	55
6	303	534	89	41	205	54
7	32	626	373	47	19	53
8	62	718	457	52	32	52
9	91	810	542	58	46	51
10	420	902	626	64	59	50
11	49	94	711	70	72	49
12	78	231,086	95	75	85	48
13	507	179	880	81	99	47
14	36	271	965	87	312	46
15	65	364	152,050	93	26	45
16	94	456	134	99	39	44
17	623	549	219	805	52	43
18	52	641	304	10	65	42
19	82	734	89	16	79	41
20	711	826	474	22	92	40
21	40	919	560	28	406	39
22	69	232,012	645	33	19	38
23	98	105	730	39	32	37
24	827	97	815	45	65	36
25	56	290	901	51	59	35
26	85	383	86	56	72	34
27	914	477	153,072	62	86	33
28	43	570	157	68	99	32
29	72	663	243	74	513	31
30	233,002	756	329	79	26	30

46°

133°

,	C-L	T-L	S-L	X	Y	,
30	233,002	232,756	153,329	91,879	60,526	30
31	31	850	415	85	39	29
32	60	943	500	91	52	28
33	89	233,037	86	97	66	27
34	118	130	672	902	79	26
35	47	224	759	08	93	25
36	76	317	845	14	606	24
37	205	411	931	20	20	23
38	34	505	154,017	25	33	22
39	63	99	104	31	46	21
40	92	693	90	36	59	20
41	321	787	277	42	73	19
42	51	831	363	48	86	18
43	80	975	450	54	700	17
44	409	234,069	536	59	13	16
45	33	164	623	65	27	15
46	67	258	709	71	40	14
47	96	353	96	77	53	13
48	525	447	883	82	66	12
49	54	542	970	88	80	11
50	83	636	155,057	94	93	10
51	612	731	144	92,000	807	9
52	41	825	231	05	20	8
53	71	920	318	11	34	7
54	700	235,015	405	16	47	6
55	29	110	93	22	60	5
56	58	205	580	28	73	4
57	87	300	663	34	87	3
58	316	95	755	39	900	2
59	45	490	843	45	14	1
60	74	585	930	50	27	0

46°

134°

,	C---L	T---L	S---L	X	Y	,
0	233,874	235,585	155,930	92,050	60,927	60
1	903	681	156,018	56	41	59
2	32	776	106	62	54	58
3	61	872	94	68	67	57
4	91	967	282	73	80	56
5	234,020	236,063	370	79	94	55
6	49	158	458	85	61,007	54
7	78	254	546	91	21	53
8	107	349	634	96	34	52
9	36	445	723	102	48	51
10	65	541	811	07	61	50
11	94	637	900	13	75	49
12	223	733	88	18	88	48
13	52	829	157,077	24	101	47
14	81	925	165	30	14	46
15	311	237,022	254	36	28	45
16	40	118	342	41	41	44
17	69	215	431	47	55	43
18	98	311	520	52	68	42
19	427	408	609	58	82	41
20	56	504	98	64	85	40
21	85	601	787	70	209	39
22	514	97	876	75	22	38
23	43	794	965	81	35	37
24	72	891	158,054	86	48	36
25	601	988	144	92	62	35
26	30	238,084	233	98	75	34
27	60	182	323	204	89	33
28	89	279	412	09	302	32
29	718	376	502	15	16	31
30	47	473	91	20	29	30

45°

134°

	G—L	T—L	S—L	X	Y	
30	234,747	238,473	158,591	92,220	61,329	30
31	76	571	681	26	43	29
32	805	663	771	31	56	28
33	34	766	861	37	70	27
34	63	863	950	43	83	26
35	92	961	159,040	49	96	25
36	921	239,058	130	54	409	24
37	50	156	221	60	23	23
38	80	253	311	65	36	22
39	235,009	351	401	71	50	21
40	38	449	91	76	63	20
41	67	547	582	82	77	19
42	96	645	672	87	90	18
43	125	743	763	93	504	17
44	54	841	853	99	17	16
45	83	940	944	305	31	15
46	212	240,038	160,035	10	44	14
47	41	137	126	16	57	13
48	70	235	217	21	70	12
49	300	334	308	27	84	11
50	29	432	99	32	97	10
51	58	531	490	38	611	9
52	87	629	581	43	24	8
53	416	728	672	49	38	7
54	45	827	763	55	51	6
55	74	926	855	61	65	5
56	503	241,025	946	66	78	4
57	32	124	161,038	72	92	3
58	61	223	129	77	705	2
59	90	322	221	83	19	1
60	620	421	313	88	32	0

45°

135°

,	C--L	T--L	S--L	X	Y	,
0	235,620	241,421	161,313	92,388	61,732	60
1	49	521	405	94	46	59
2	78	620	96	99	59	58
3	707	720	588	405	72	57
4	36	819	680	10	85	56
5	65	919	772	16	99	55
6	94	242,019	864	21	812	54
7	823	119	957	27	26	53
8	52	218	162,049	32	39	52
9	81	318	142	38	53	51
10	910	418	234	44	66	50
11	39	518	327	50	80	49
12	69	618	419	55	93	48
13	98	719	512	61	907	47
14	236,027	819	604	66	20	46
15	56	919	97	72	34	45
16	85	243,019	790	77	47	44
17	114	120	883	83	61	43
18	43	220	976	88	74	42
19	72	321	163,069	94	88	41
20	201	422	162	99	62,001	40
21	30	523	255	505	14	39
22	59	623	348	10	27	38
23	89	724	442	16	41	37
24	318	825	535	21	54	36
25	47	926	629	27	68	35
26	76	244,027	722	32	81	34
27	405	129	816	38	95	33
28	34	230	909	43	108	32
29	63	332	164,003	49	22	31
30	92	433	97	54	35	30

44°

135°

,	C-L	T-L	S-L	X	Y	,
30	226,492	244,433	164,097	92,554	62,135	30
31	521	535	191	60	149	29
32	50	636	235	65	62	28
33	79	738	379	71	76	27
34	609	839	473	76	89	26
35	38	941	568	82	203	25
36	67	245,043	662	87	16	24
37	96	145	757	93	30	23
38	725	246	851	98	43	22
39	54	349	946	604	57	21
40	83	451	165,040	09	70	20
41	812	553	130	15	84	19
42	41	655	220	20	97	18
43	70	758	320	26	311	17
44	99	860	419	31	24	16
45	929	963	514	37	38	15
46	58	246,065	609	42	51	14
47	87	168	704	48	65	13
48	237,016	270	99	53	78	12
49	45	373	894	59	92	11
50	74	476	989	64	405	10
51	103	579	166,035	70	18	9
52	32	632	180	75	31	8
53	61	785	276	81	45	7
54	90	888	371	86	58	6
55	219	902	467	92	72	5
56	48	247,095	563	97	85	4
57	78	199	659	702	99	3
58	307	302	755	07	512	2
59	36	406	851	13	26	1
60	65	509	947	18	39	0

44°