

民國三十年九月二十一日日全食

初步推算報告

中國日食觀測委員會編纂組編製

中華民國二十六年四月

1937

民國三十年九月二十一日日全食

初步推算報告



80747173

中國日食觀測委員會編纂組編製

中華民國二十六年四月

1937

民國三十年九月二十一日日全食

初步推算報告

關於民國三十年九月二十一日日全食之詳細推算，需時頗久，非俟民國二十八年不能成功。本文僅按紐科姆 (S. Newcomb) 日食算法，作初步之推算，但為調查經過地點之氣象交通以及社會情形等等作事前之籌備，已可足用。

按紐科姆日食算法推算所得之民國三十年九月二十一日日全食到達之時刻及其相當之地面經緯度如下表所示。

年 月 日 時 分
 合朔時刻 民國 30 9 21 12 36.9(東經120°平時)
 時 分
 合朔時太陽赤經度 177° 51.6=11 51.4
 合朔時太陽赤緯度 +0° 55.8

	中原時區平時	地方平時	北 緯	東 經
	時 分	時 分	° ' /	° ' /
初切地球	10 58.6	5 49.4	45 44.4	42 42.3
	11 6.9	7 51.0	44 17.0	71 2.1
	11 16.9	8 49.0	42 11.6	83 0.9
	11 26.9	9 31.4	40 6.5	91 7.1
	11 36.9	10 6.4	38 3.2	97 22.5
	11 46.9	10 37.0	36 1.5	102 31.1
	11 56.9	11 4.7	34 2.0	106 56.7
日中時見食	12 6.9	11 30.4	32 4.3	110 52.1
	12 16.9	11 54.7	30 7.7	114 26.9
	12 26.9	12 18.1	28 13.2	117 47.9
	12 36.9	12 41.0	26 20.0	121 0.9
	12 46.9	13 3.6	24 28.0	124 10.9
	12 56.9	13 26.4	22 37.0	127 22.9
	13 6.9	13 49.7	20 46.3	130 42.4
	13 16.9	14 14.0	18 56.7	134 16.0
	13 26.9	14 39.8	17 7.3	138 12.8
	13 36.9	15 8.0	15 17.8	142 47.0
	13 46.9	15 40.9	13 27.9	148 29.5
末切地球	13 56.9	16 23.0	11 36.0	156 31.9
	14 5.9	17 54.0	9 42.4	177 0.9

推算結果，得知全食綫——即太陰影錐所指之地帶——於是日11時15分（東經120°平時，以下做此）自新疆西北邊距伊犁南約100公里而入中國。向東南行，經過新疆，約於11時30分入青海（¹），於11時40分左右經過青海海上，距西寧僅數十公里。約於11時48分入甘肅南境。於11時57分左右入陝西（²），距西安西南約100公里。約於12時5分入湖北，12時16分達武昌之南，相距僅二十餘公里；故武漢三鎮應在全食帶內，且時值本地正午，其現象必堪注目。約於12時20分入江西（³），渡鄱陽湖，沿閩浙邊境（⁴），而於12時35分由霞浦入海；約於12時47分抵臺灣東北之石垣島。總計在中國全境內共歷80分鐘，為程約3500公里。

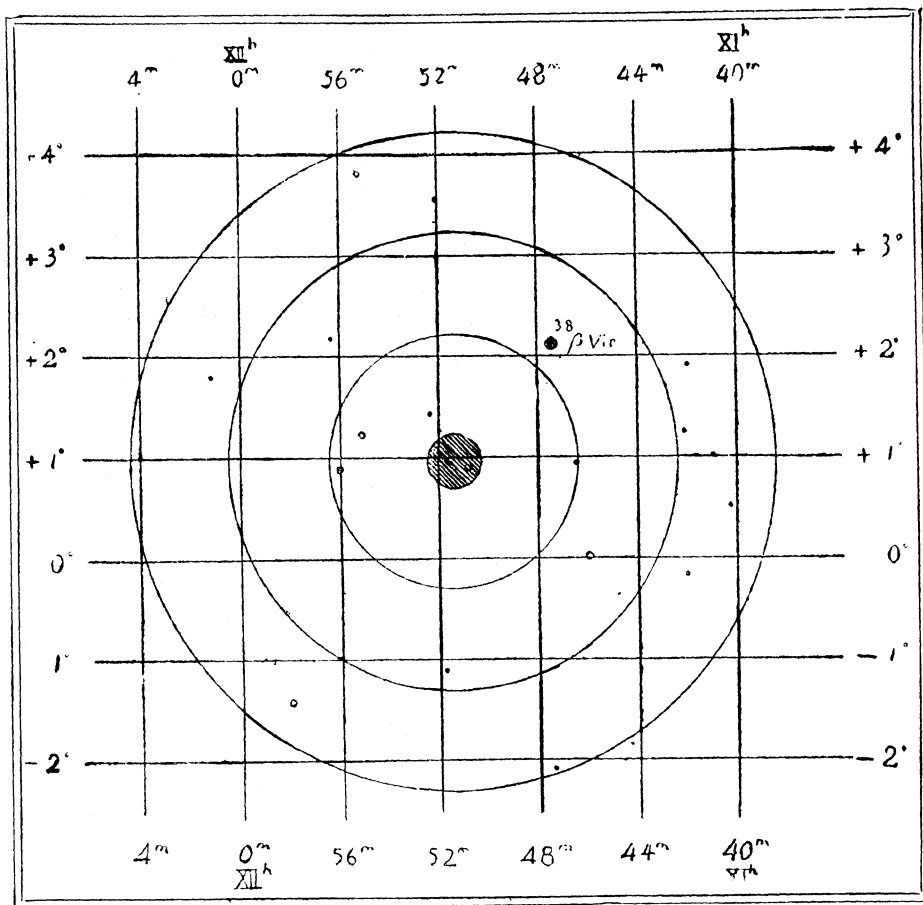
全食帶之寬度必在一度以上，即地面寬達一百公里以上，或可達一度半，亦未可知；精確數值，當俟將來之計算。就一地方言，全食繼續時間，約為三分二十秒。

此次全食時刻距秋分僅二日有奇，故按我國古例，應謂『日食於翼十四度』。是時太陽距室女座 β 星（ β Virginis）不及一度半，是星中名太微垣右執法，係一肉眼得見之四等星。其他七八等星在太陽邊三度以內者共17顆，但非遠鏡不能見之。尚有一稍大於七等者，當在太陽背後；無五六等星。

茲就計算所得結果，繪全食徑路全圖及各省分圖共八幅。全圖係按前表，逐點定其位置，故較為正確

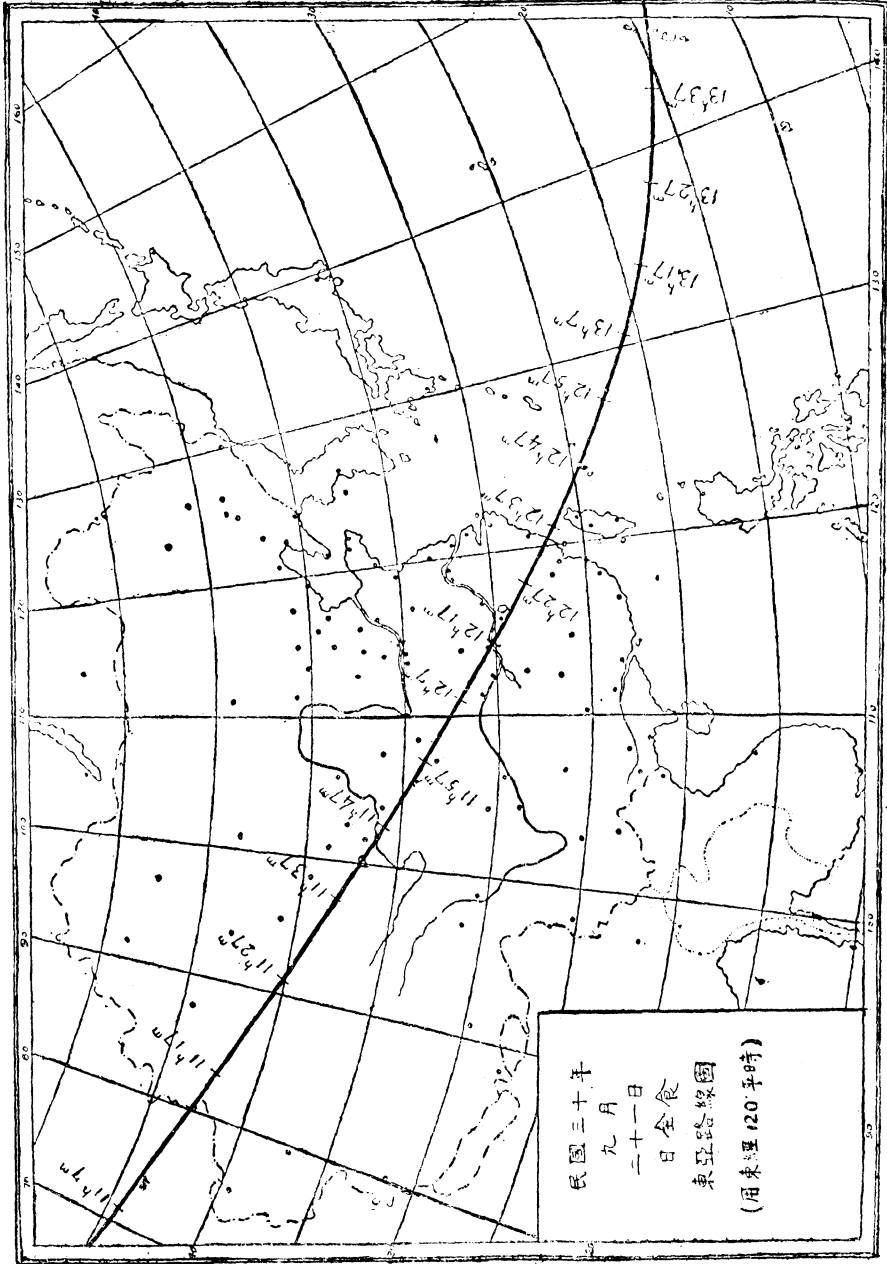
；分圖僅擇相近二點而連結之，誤差較大，但為調查經過地點之氣象，交通，以及社會情形等，似乎亦不無用處。俟詳細地圖及精密推算完竣之後，當再為第二次報告。

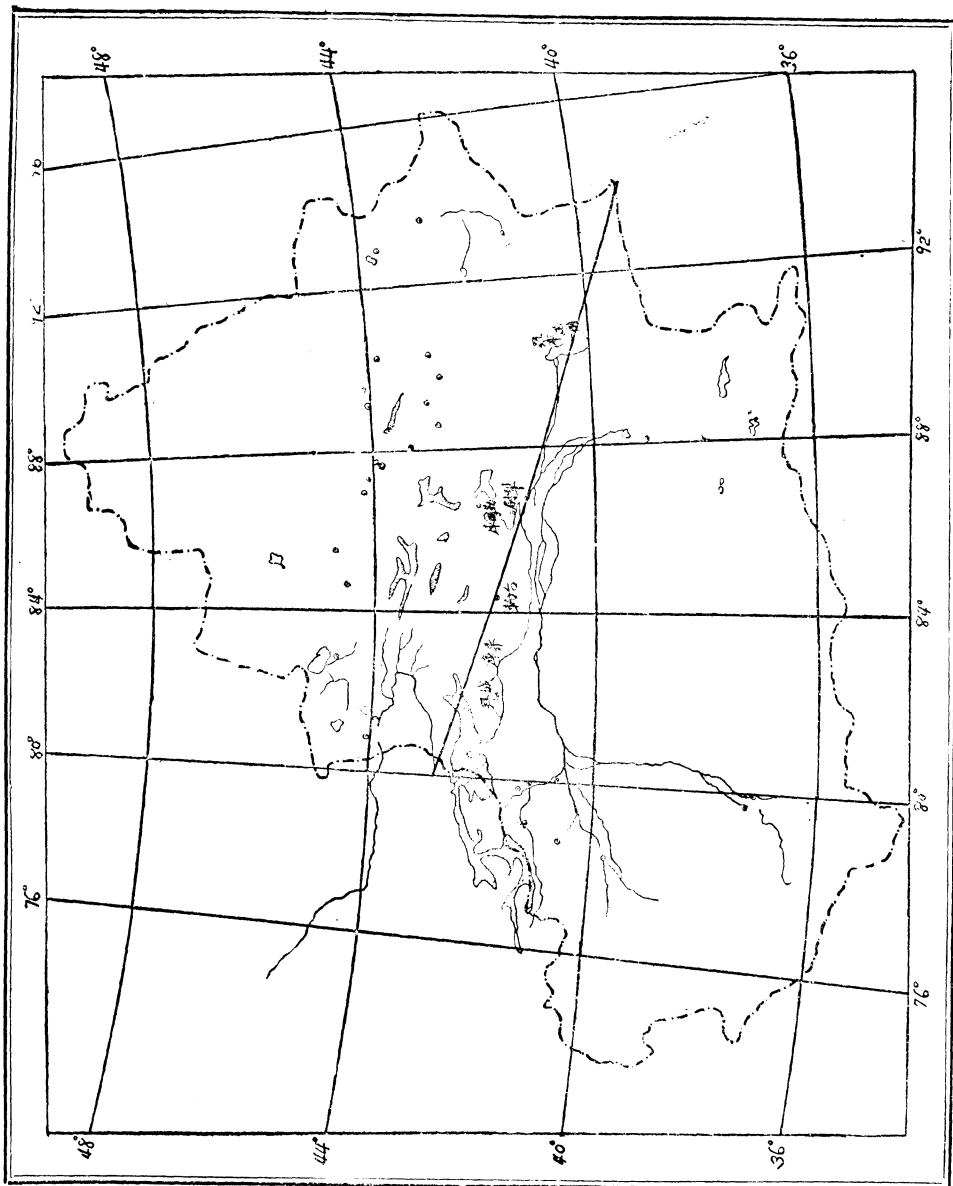
- (1) 因各種地圖不同，或於是時先達甘肅極西邊，數分鐘後跨過祁連山脈而入青海，而後再入甘肅南境。
- (2) 寶雞，石泉，安康各縣可在全食帶內。
- (3) 廬山及上饒可在全食帶內。
- (4) 浙江之慶元縣可在全食帶內。



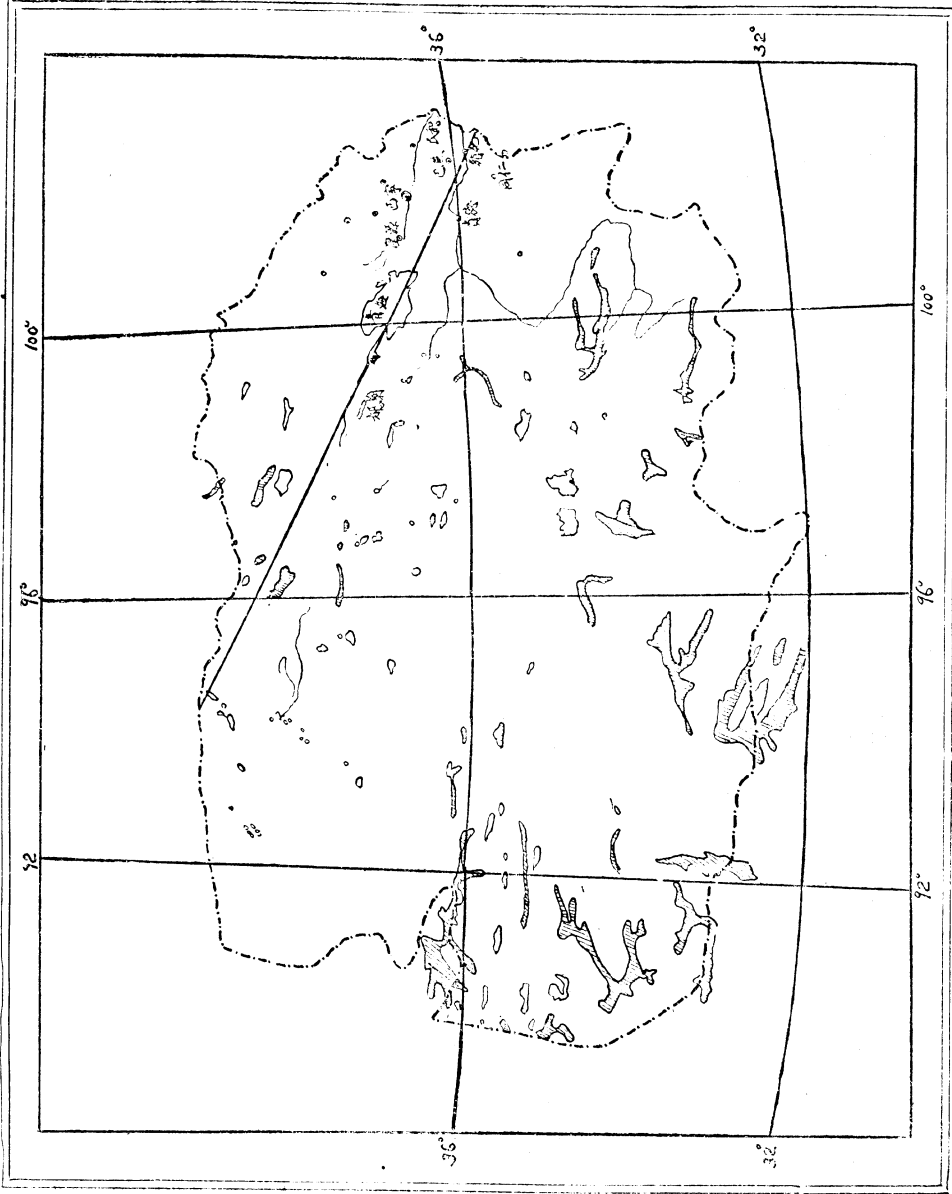
民國三十年九月二十一日日全食時之星野

此圖係按阿几蘭得 (Argelander) 星圖繪製，但經緯度已照 1941.0 年改正。圖中暗虛圓為全食時太陽在天之位置，外三圈距離日邊各為一度，二度，三度。圖中最大星為太微垣右執法，星等為 3.8；其他在三度圈內共有七八等星 18 顆，(○ 示七等星，◦ 示八等星)。

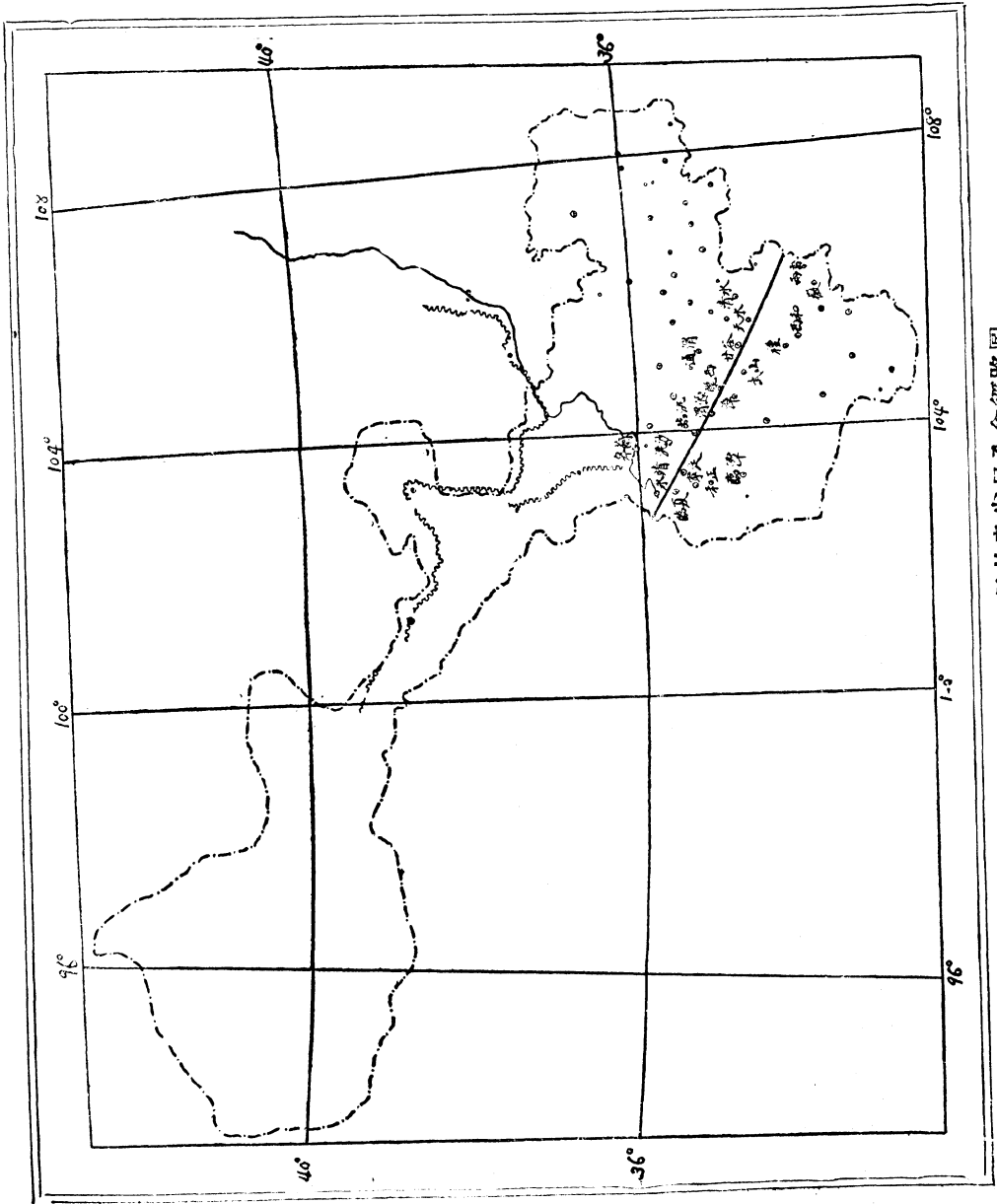




民國三十年九月二十一日新疆省日全食徑路圖

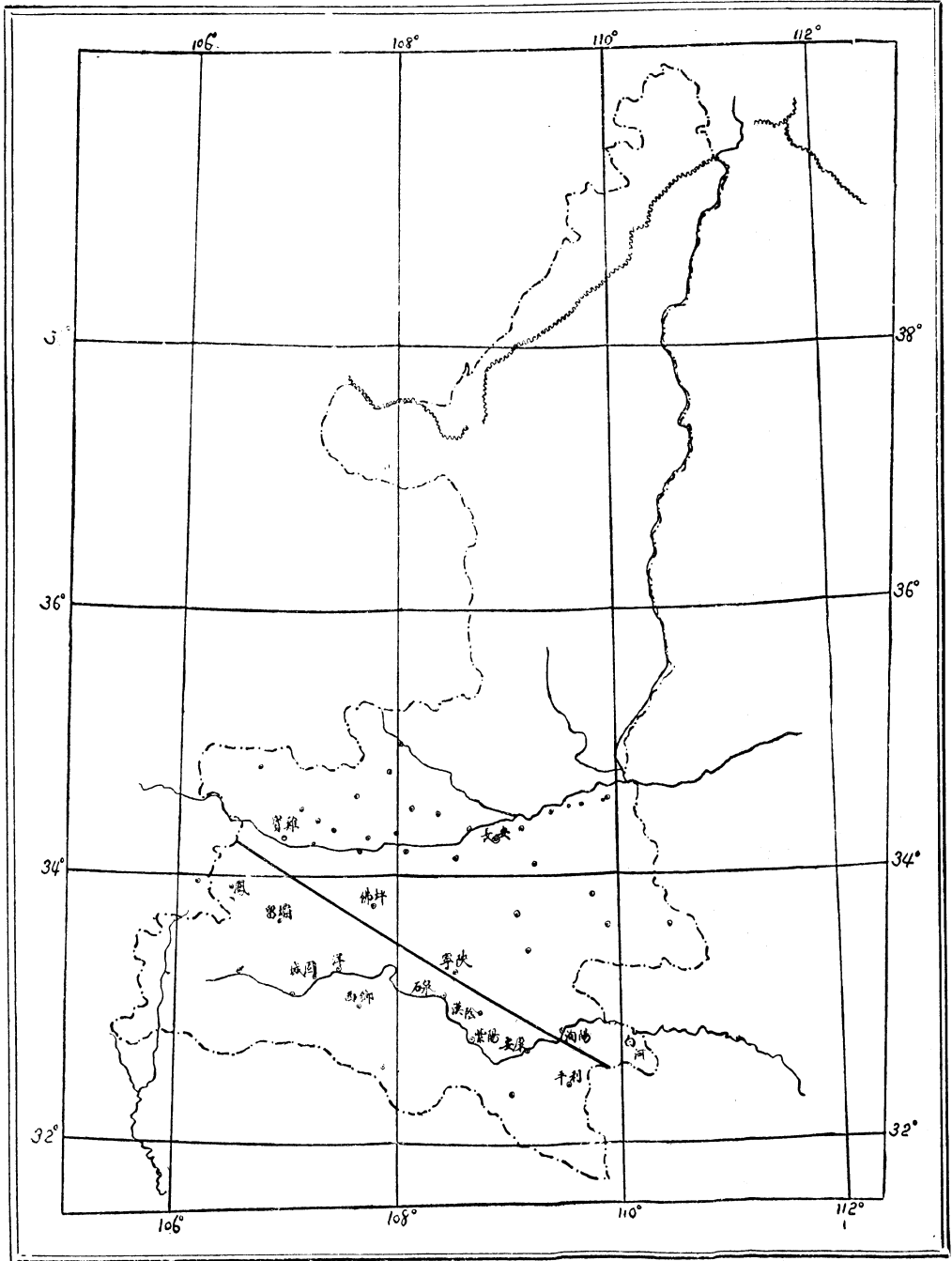


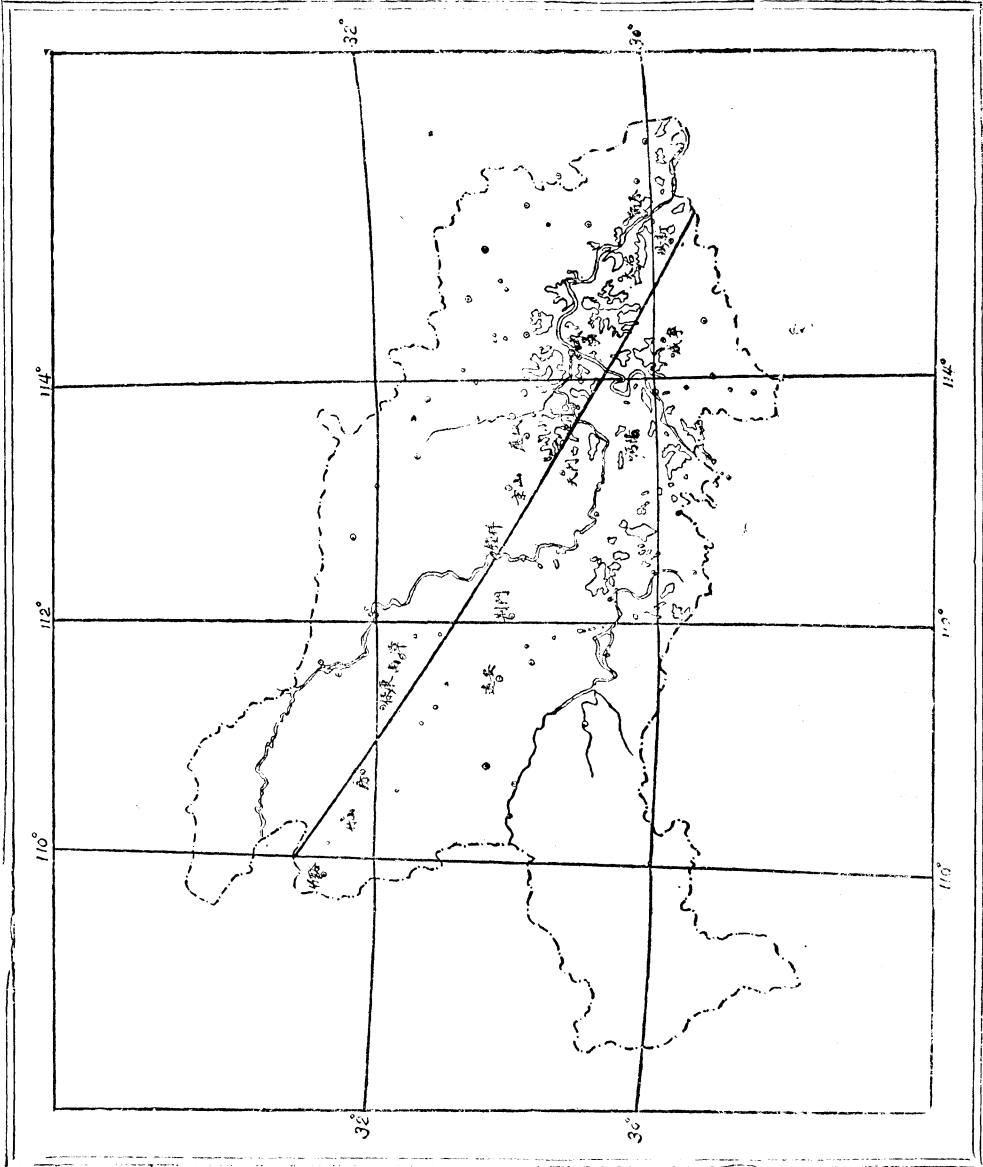
民國三十年九月二十一日青海省日全食徑路圖



民國三十年九月二十一日甘肅省日全食徑路圖

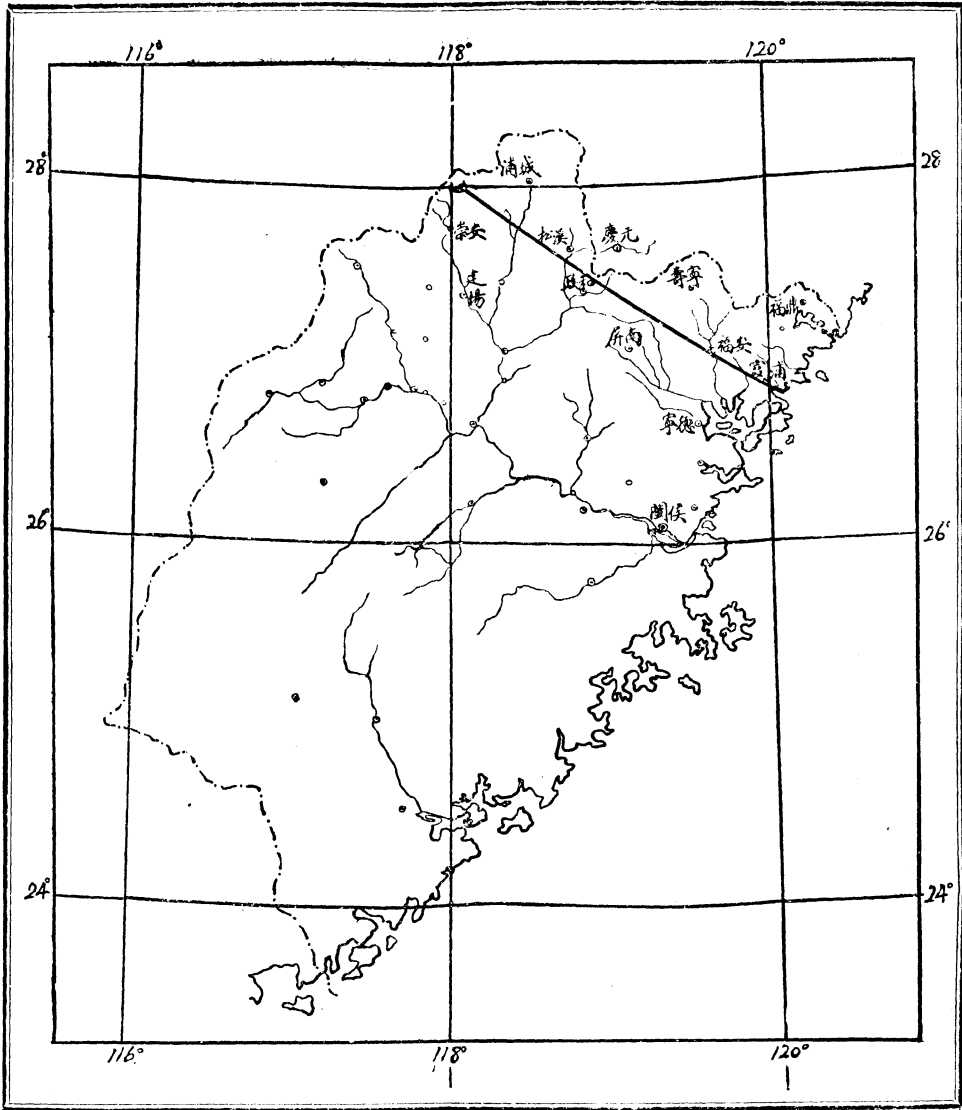
民國三十年九月二十一日陝西省日全食徑路圖





民國三十年九月二十一日湖北省口全食徑路圖

民國三十年九月二十一日福建省日全食徑路圖



民國三十年九月二十一日日全食
初步推算報告

中華民國二十六年四月印行

中國日食觀測委員會出版

封 底