

长期气象预报研究

栾巨庆 著

1974 年 4 月

注：基于栾巨庆先生 1974 年手稿整理

原书目录

前言	1
第一章 月亮对于大气	
一、月亮对于大气的引力（起潮力）是否应当否定？	7
二、从历史上异常的天气变化看月亮的轨迹	9
三、月亮对大气的起潮	12
四、大气潮与北极圈	16
五、月位与影响地区对照表（举例）	17
六、月亮不能作为天气变化的主要因素	18
第二章 地心天象解说	
（附）地球大圆方向 球面三角	
一、为什么要用地心天象图	21
二、地心天象部分名词解释和地球上真正的方向	27
1、地心天象假说名词简述	27
2、地球上真正的方向	31
三、地心天象对各星体的运动和方位	
1、以北极星作为认识天体的起点	34

2、太阳的视运动	37
3、行星的运动和方位	38
四、地心天象黄道平面图解	41
五、地心体系假说与日心体系的一致性	45

第三章 行星与天气的关系

一、行星与地球的磁性感应与引力	47
二、内行星对于大气	49
三、中行星对于大气	51
四、外行星对于大气	54
五、行星与行星、行星与月亮的合成磁感应	55
六、赤道双星磁力线引起的天气变化	56
七、小结	58
八、近廿年星图与天气实况的对照验证	60

第四章 历史上的奇旱大涝与行星方位关系

一、对近百年黄河流域奇旱大涝的天象分析	78
二、对近二百年长江流域 12 次特大洪水的天象分析	90
三、对长江流域未来 1977 年特大洪水的预报	100

目录

长期气象预报研究	1
栾巨庆 著	1
1974 年 4 月	1
目录	2
介绍信	7
第一章 月亮对于大气	9
一、月亮对于大气的引力（起潮力）是否应当否定？	9
二、从历史上出现的异常天气变化看月亮的轨位[1]	11
1. 月亮回归点南移的情况：	11
2. 月亮回归点北移的情况：	12
3. 举几个近年来天气变化比较异常的年份来对照月亮的位置：	13
4. 再看一个更为明显的例子：	14
三、月亮对大气的起潮	14
1. 月亮引力对于大气潮和海水潮的差异	15
2. 大气潮的运动	17
四、大气潮与北极圈	19
五、月位与影响地区对照表	20
六、月亮不能作为天气变化的决定因素：	21
小结	24
第二章 地心天象解说	26
第二章 地心天象解说	26
一、 为什么要用地心天象制图	26
二、（附）地心天象图部分名词解释和地球上真正方向:	33
1.地心天象假说名词简述	33
2. 地球上的真正方向：	36
三 地心天象对各星体的运动和方位	39
1. 以北极星作为认识天体的起点：	39
2. 太阳的视运动	43
3.行星的运动和方位	44
四、地心天象黄道平面图解	48
五、地心体系假说与日心体系的一致性。	52
第三章 行星与大气	55
一、行星与地球的磁性感应（引力）	55
二、内行星对于大气	58
三、中行星对于大气	61
1. 中行星为什么也能对地球产生比太阳还大的磁感应？	61
3、根据火星运行方位预计	63
四、外行星对于大气	63
五、行星与行星、行星与月亮的合成磁感应。	65
六、赤道双星磁力线（即三星一线）引起的天气变化：	67
1、由北向南移动的赤道日、月磁力线：	67
2、由南向北移动的赤道日、月磁力线：	67

3、赤道、行星与月亮的磁力线：	68
七、小结	68
八、近廿年星图与天气实况的对照验证：	69
1954 年星图反映中的天气异常变化：	70
按星图反映，对 1955 年天气形势的分析	71
根据星图反映对 1956 年天气形势的分析：	71
1957 年：星图反映和天气形势的分析	72
1958 年：星图反映和天气形势的分析	72
按星图反映对 1959 年天气形势主要方面的分析。	73
1960 年	73
1961 年	74
1962 年	74
1963 年	74
1964 年	75
1965 年	76
1966 年	76
1967 年	77
1968 年	77
1969 年	78
1970 年：	78
1971 年：	79
1972 年：	79
小 结	79
第四章 历史上的奇旱大涝与行星方位关系	81
一、月亮和行星方位的确定	82
1、怎样确定月亮的方位？	82
2、怎样推算行星的方位？	84
二、近百年来黄河流域奇旱大涝的分析	86
1、1875、1876、1877 “光绪之旱” 。	86
2、1917（下图）	89
3、1920 年（见下图）	90
4、1939 年（下图）	91
5、1941 年（下图）	92
6、1924 年（下图）	93
7、1937 年（下图）	94
8、1949 年	95
小结	96
三、近二百年长江流域特大洪水年份与星位关系对照分析	97
1、 1788 年	98
2、 1847 年 、1848 年、1849 年（下三图）	99
3、1860 年（下图）	102
4、1870 年（下图）	103
5、1931 年（下图）	104
6、1896 年（下图）	105

7、1945: (下图).....	106
8、1948 年 (下图)	107
小结	108
四、对长江流域未来的几个特大洪水年的预报	109
1、1976 年 (下图)	109
2、1977 年 (下图)	110
附件:	112
《长期气象预报研究》(栾巨庆 著, 1974 年 4 月) 中图:	112
编辑整理者	113
2018 年天气形势展望	114

介绍信

中国科学院：

去年四月人民来信来访室介绍公社 万隆大队 庄宗友、栾华庆、栾巨庆等来我系联系天气预报问题。这几个月来，我系和天文系部分教师听取了他们的方法介绍，一起进行了讨论，根据天文年历重做了行星方位图，根据降水资料做了三年实况检验，最后他们根据七四年天文年历制作了 1974 年长期天气预告。

他们的方法，实质上与湖北省石首县陈敬承老农预报洪水的方法是完全一样的（该问已登在天气预报资料 1973 年第 3 期上），经过这几个月来的了解，我们认为该方法（行星方位）没有什么错误，单凭行星引力作长期预告的根据，可有商榷之处。他们所作的长期预报具有一定参考价值。

现请他们与你院联系。顺致敬礼！

南京大学 气象系 1974 年 3 月 3 日

南京大学革命委员会用笺

中国科学院

去年四月该院人民来信调查介绍江浦县里甸公社万隆大队庄阜友、梁华庆、梁巨庭等来信反映天气预报问题。这几个月来，我和天文系部分教师听取了他们的办法介绍，一起进行了讨论，根据天文年历重绘了行星方位图，根据降水资料做了三年实况检验。最后他们根据八四年天文年历制作了1974年长期天气预告。

他们的办法，实质上与湖北省石首县陈敬承老农预报洪水的方法是完全一样的（该文已登在气象科技资料1973年第3期上）。经过这几个月的介绍，我们认为该方法（行星方位）没有什么错误。单凭行星引力作长期预告的根据，可有商榷之处。他们所作之长期预报具有一定参考价值。

现请他们与该院联系。

顺致

敬礼



1974.3.23

(2)

第一章 月亮对于大气

一、月亮对于大气的引力（起潮力）是否应当否定？

月亮是地球的唯一卫星，由于它与地球的距离较近，也就成了对地球具有最大引力的星体。如果要以天文为基础来研究气象，首先考虑到的，自然是它们之间的引力问题、磁感应问题。因为这是促成两个物体相互影响而发生运动的最根本的原因。月亮离地球近，产生的引力最大，所以很有必要把月亮对大气的起潮力，放在长期天气预报工作的第一页。

月亮每月绕地球公转一周，同时也自转一周，它的运行轨道一白道同地球赤道成 23.5° 的夹角，还有约 5° 的夹角以约 18.6 年的周期作南北移动。要是月亮对大气具有显著影响的话，那它的作用就早为气象研究工作肯定了。可是天气的变化并没有发生同月亮运动相适应的规律：既没有月周期，也没有 18 年周期。人们更没有找到显而易见的大气潮。由于这一原因，月亮对于天气的关系，就被否定了！

根据牛顿万有引力定律，凡属宇宙间的一切物体物质的东西，彼此之间都互相吸引，都具有一定的引力。月亮对于地球的引力关系，科学家早已有了精确的计算。

既然月亮对地球具有一定的引力作用，那么它对地球上的一切物质则同样是具有引力的；不论是固体、液体、还是气体，都可能由引

力作用而引起运动。运动的形式又会各自以本身质地的不同而不同。以受引力而产生运动最为明显的海水和大气比较，二者形态的差别是流体与气体之别；月亮既然能对流体的海水有起潮力，那应该有理由说它对大气包括由海水变成的云团更应该有起潮力，如果说它对大气只有引力而没有起潮力是不客观的，因为成气体形态的大气的起潮，绝不会比流体的海水更难。所能出现差别的，只能是在起潮形式上的不同（包括状态、位置、及作用力消失后的状况等方面）。

长期以来虽然人们尚没有明显地找到月亮的大气潮，我们总认为找不到不能等于没有；找到找不到是一回事，有与没有是另一回事，后者是一个是否客观存在的问题，前者只是对该事物的了解程度，是科学水平问题。因此说，既然承认万有引力定律，既然月亮对海水有巨大的起潮力，那么月亮对于大气的引力、起潮力应同样是客观存在的，不能被否定。

承认月亮对大气在起潮力，亦即承认了月亮对天气的支配作用，那天气的变化又与月亮运动规律不相合，这不是自相矛盾吗？不！那样认识问题就陷入了机械唯物主义把物质的一切运动看成是简单的机械运动，这样来解释自然领域里的复杂现象早已为革命导师马克思和恩格斯所批判了。毛主席教导我们：“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的，看问题要从各方面去看，不能只从单方面看。”天气变化是极为复杂的，它被许多方面——尤其是行星，太阳——决定着。只有在错综复杂的事物中逐一地研究分析，逐步地认识其内在联系，才是解决长期天气预报的途径。

二、从历史上出现的异常天气变化看月亮的轨位[1]

伟大的革命导师马克思说：“研究必须详细的占有材料，分析它的不同的发展形态，并探寻出各种形态的内部联系。只有完成了这种工作之后，实际的运动，方才能够适当的叙述出来。”

伟大的领袖毛主席说：“你对那个问题不能解决吗？那么，你就去调查那个问题的现状和它的历史吧！”

月亮是否可作为天气变化的因素之一，值得讨论；

月亮不能作为天气变化的根据的论点，值得怀疑。

现在可举几个历史上发生特殊天气变化的年份，作为研究这一问题的起点（暂以我国四大流域发生的旱涝为例）。

1. 月亮回归点南移的情况：

前人（栾巨庆的祖父）所著《天文与农时》一书中写道“太阴缠于毕星，月内必有大雨。”经查验，这是引述《三国演义》中诸葛亮一句话，当年诸葛亮所在地区是长江流域，故所说大雨应当是指长江流域而言。《三国演义》乃是一部演义小说，不能作为科学依据，没有必要追得更深。不过，在今天我们可以把这一句话用事实加以科学的辩证，以便从中引用一点具有参考价值的东西。

毕星，即金牛星座之 α 星，星位在北纬 16.5° ，东经 $^\circ$ ，我国星名为毕宿五，是一颗较亮的 $^{\text{二}}$ 等星。“太阴缠于毕星”，即是说月亮的轨位靠近了毕星，也就是月亮的回归点达到了极为偏南的位置——北纬 18.5° 。月亮处在这一方位，是看地球上天气变曾出现什

么情况呢？有什么特点呢？”（当然天气变化另有别的原因，也是更主要的原因。第二章、第三章另论）。我们无需考究诸葛氏当年曾断言“必”有“大”雨。只可从近代找点对我们的研究有所帮助的历史材料。

据 1973 年气象资料所载：1847 年，1848 年，1849 年长江流域发生了连续三年的特大洪水，是近代三百年中较为严重的洪水灾害。我们推算一下，这三年月亮的轨位也正是偏南的年份，即太阴缠于毕星之年。

2. 月亮回归点北移的情况：

历史上清光绪之旱、明崇祯之旱，是近代黄河流域罕有的特大干旱之年。

旱象的严重程度，据前人书中记载：“赤地千里，寸草不生；民初以树叶为食；尽，则以屋草为食；又尽，若以山根土裹腹，便不能下……妇婴啼泣，百里可闻；路野尸骨，无人以掩。”可以想象，这连续的干旱是严重到什么程度。

再看一下月亮的轨位是在什么地方，前人书中记载，民间有“竖起扁担无月影之事^{<2>}”。月影短，也就月位偏北。经查考，1877 年光绪之旱，正是月亮回归点最为偏北的周期年份。

我国黄河流域农民几千年来积累下这样的谚语：“月影长，农缺粮；月影短，受熬煎；月影三寸丰收年。”可以查考一下，凡历史上的奇旱大涝年份，也多数是月亮轨位在特殊之点的年份，尤其多处于

月亮白道极点回归之年。这是值得我们深思的，值得研究的；用史实说明问题是最有力量的。

3. 举几个近年来天气变化比较异常的年份来对照月亮的位置：

（甲）1963年，1964年是黄河流域的雨涝年份，这两年月亮轨位：北纬 21° — 22° 。

（乙）1965年黄河流域开始干旱，而东北地区多雨。该年月亮轨位又较1964年北移，在北纬 24° — 25° ，该年是响应在大兴安岭地区有特大洪水。

（丙）1968年，1969年黄河流域干旱加重，而我国东北北部和苏联雨水较多，这两年月亮位更为偏北，至北纬 26° — 27° 。

从以上的例子中，可以使我们看到这样的关系（当然仅是片面的）：

月亮在北半球的回归点，如果在极偏南年份，长江流域多雨，黄河流域干旱；

月亮轨位北移（ 21° — 22° 左右），则黄河流域多雨；

月亮轨位更为北移，黄河流域雨量减少；

月亮轨位如达极偏北，黄河流域将有大大干旱。

仅以黄河流域的降水关系和月亮轨位关系，以式表示，可得出：

月位偏南—干旱（降水主流偏于长江流域、中国南部）；

月位偏北—干旱（降水主流偏于东北及东北北部）；

月位正常（影三寸）——风调雨顺或降雨主流在黄河流域。

4. 再看一个更为明显的例子：

根据中央气象台第一研究室所记载近百年来黄河流域的干旱年份，我们对月亮的运行进行了查对，得出一个较为明显的证据：凡黄河流域发生干旱年份，都不是月亮的三二引力^{<3>}影响这一地区的年份，也就说明了一个问题：近百年来黄河流域的干旱年代，月亮的轨位都不在北纬 21° --22° 之间。

从上面所举的例子来看，历史上异常变化之年，奇旱大涝之年和月亮有着非常的关系，因此可以说：

月亮可作为天气变化的因素之一，值得讨论；

月亮不能作天气变化的根据的论点，值得怀疑。

必须再一次说明：所举之例，并不能完全证实天气的变化是月亮的关系，天气并没有按月亮的周期而变化，所以月亮不能作为天气变化的唯一因素。不过，假若在历史上如果出现了相反的情况的话，（例如应在三二引力的影响下的地区反而有干旱现象）那么这种另外的原因，是可以非常容易地找到的。

三、月亮对大气的起潮

月亮对于地球上的一切物质具有引力是绝对的，是无需异议的，但是人们又没有找到月亮大气潮的原因。

1. 月亮引力对于大气潮和海水潮的差异

物质在受到引力而产生运动，其运动量和运动形式，会以本身的质地不同而不同，并且差异是非常明显的，以海水和含有水汽的大气比较说明如下：

（甲）起潮形式的不同。

海水的起潮，受着水平的限制，即使是在月亮引力的中心区，也不会起得太高，不会有局部的突起现象和突然的上升现象，起潮的形式只能是从引力所及的两头到引力的中心区渐次的升高，引力消失，由于水平的特点很快落下，所以海水潮的形式是大面积的隆起和下落，并随着月引力位置的变更而很快的变更。引力消失，落潮以后，不会留下另外的运动形式（相对地讲是如此），可以说海水潮的运动是比较简单的。

含有水汽的大气，其与海水是不同的，它的活动能量要比流体的海水大得多，容易得多，更没有水平的限制，在受到引力作用时，可以以显著的突然的形式迅速上升，不会同海水一样出现渐次的升起形态，因无水平牵扯，大气可以升至比海水大得多的高度，可以升至高空，引力消失，也同样由于无水平牵扯而很快恢复原状，所以大气潮的运动是比较复杂的，理由是起潮后运动仍在继续（相对地讲是如此），这含有水汽的大气大幅度上升的结果，至高空遇冷，则水汽被凝结出来，剩下的含水汽极少量的空气会继续上升至平流层扩散，扩散后在脱离引力区的时候又会下降，下降结果变暖而容纳新的水汽。这样就可以说在大气潮的中心区成为必然的低压区，其周围由于上空

扩散的冷空气的降落，必然成为高压区，高压区带有水汽的大气自然向低压区流去，再被吸引上升，遇冷凝结出水汽，纯空气又上升而扩散。

这样循环，好似蜂採花酿蜜一样，它由花丛带了花粉，回巢放下，又飞回花丛，执行新的任务。此即所谓由月引力形成的大气环流，大气环流的继续，就形成了天气变化。

（乙）起潮部位的差异

海水的起潮，因为质体的关系，它的起潮中心是月亮轨位的垂直点，牵引力中心就是海水潮的中心，在水平面的限制下，非引力中心也有隆起现象，在受引力的纬度起潮，相邻纬度区也相应的起潮，即是在同一经度的都有大小不同的起潮现象，每一经度就随着地球的自转，潮力同一时间升起，又同一时间落下，因此说，海水潮的部位的部位乃是按着地球的经度进行，随着地球自转而变更。

大气的起潮，不受水平限制，质体决定其活动能量大，不同于海水，当某部位受到月引力作用时，便会突然地高起上升，如果地球是静止的话，起潮点就局限于一点不变，可是地球在不停的自转，那么起潮点就相应变更，成为按着纬度行进，在相邻的纬度区，如不受到月引力的作用，大气也不会起潮，和有大气潮的纬度比较，变成了相对的高压区，对不受引力作用的相邻南北两地区不能起潮，也即是非同一经度不起潮，所以说大气的起潮不是按经度进行，而是按着纬度进行。

大气潮按着纬度进行，它又有着不是立刻消失的特点，它的运动

的继续，又会出现另外的情况（如因磁感应而变更，和因其他方位的引力而变更等）。

2. 大气潮的运动

地球是个转动着的球体，月亮以 23.5° 的倾斜度绕其运行，我们在研究大气潮应考虑到这两种情况——地球的自转和月亮的公转。

月亮在绕地球公转的时候，如果是在春分（秋分）点，那它对地球所产生的引力作用是在地球的赤道附近，这一带受引力而形成的大气潮，对南北两极的距离等远，不论在什么情形下，两极对其发生的影响是均衡的，不论是磁性感应、斥吸现象、或向极地集聚现象，都不会有大的差别，所以在春（秋）分点时，月引力对地球的作用点是在赤道，那所引起的大气潮则也集中于赤道带，变动不大。

可是当月亮运行过了春分（秋分）点，月亮和太阳的关系出现了一种情况，以月亮在夏至点北纬 23.5° 为例，如下图（乙）

（甲） 月亮在春分点，引力点在地球的赤道，就整个地球而言，月亮的方位也是在地球的正中——不偏南也不偏北。

（乙）月亮运行到夏至点，以其对整个地球的关系而言，它的方位是北半球，这种情况，当是月亮轨位越偏北时，越为明显。

现在我们即以这种情况来研究大气潮的运动关系，月亮的引力垂

直点虽然是在地球上的 23.5° 这一纬度，虽然应当引起这一纬度的大气潮。但是，地球是在不停地自转，地表速度约为每小时 1675 公里，这个速度就从大气潮的运动来说，是比较快的。可以设想，地球的自转，从相反的方面来看月亮和地球的关系，就好像月亮在地球的北端打转一样，这个转圈的半径，一所形成的中心，即是对应北极。这样被月引力而起的大气潮，产生了聚集于北极的趋势，也可以说月亮对整个地球所产生的引力作用就把运动着的大气潮向北极点拉去，这种拉力（或者说是集聚力）应当是月位越偏北时越为集中，作用力越大。所以月亮在过了春分点北移时，它所引起的大气潮——对天气的影响并不是按它对地球的垂直点移动，而是偏于更高的纬度，并且这偏离数是递增的。依据这个道理，可以用于解释月亮在特殊的轨位时就有促使天气发生特殊变化——奇旱大涝的可能性。

大气潮的运动——过了春分点以后逐渐向高纬度递增还有一个原因，也是主要的原因；

地球是个转动着大磁体，当月引力在赤道时，所引起的大气潮受着两极同等的斥吸作用，磁性感应现象是均衡的，所以起潮点是绕赤道而不变。过了春分以后，月位北移引力中心，偏到北半球来这时所引的大气潮受到了比较强烈的北极磁的影响，便加强了大气潮的运动，向着更高的纬度区运动成为必然的趋势。这种原因，主要是大气潮中有无数的带电的粒子所形成的。同样时月亮的轨位越偏北所引起的这种形式也越明显，也越会促使天气变化向着一个极端发展——奇旱，大涝。

四、大气潮与北极圈

在上段所述，月亮的运行，过了春分点以后，逐渐地偏于北半球，由于地球的自转和磁性关系，把所引起的大气潮拉向了更高的纬度。那这大气潮是不是会无限止地聚集于北极呢？不！这大气潮向高纬度推移的现象，到一定的程度会被阻止停下来改变运动的形式和方向，并不可能超越到北极圈以里去，更不可能集中到北极点。

1. 由于地球是一个大球体，它所受到的太阳光热有直射与斜射的区别，因而各纬度上的冷热有所差别。在两极地区，乃是常年冰冻的世界，无异那里也是地球上相对的常年高压区。受月亮引力而发生的大气作用，在各个纬度上大气潮的温度是不一样的；从低纬度到高纬度是渐次的由热而冷，这大气潮在向北移动集聚时，遇到更高纬度的冷空气，便形成了冷热空气的交锋，越接近于北极空气密度越大，大气潮也越没有前进的可能，于是这里便形成了一个天气发生变化的地带。这天气发生变化的地带的形成，自然是随着月亮在哪——纬度上所引起的大气潮而定。

2. 在每一年过了春分以后，太阳光对地面的直射点逐渐向北半球移动，北极圈逐渐地成为常昼区，由于不分日夜地受着太阳光热的作用，虽然不是直射，但受热时间加长，其结果便在这里形成了极地的大气环流。当着月亮所引起的大气潮向北偏移到达极地的大气环流带与之会合，便促成了天气发生变化，因而在夏季北纬 60° - 70° 地带，几乎是一个常“年”低压带，是为北半球夏季天气发生变化的一个相当主要的原因。（本节所述，在许多气象学上还有许多论述，不再重

复)。

过了秋分，太阳光对地球的直射点移向南半球，北极圈也渐渐地成了常夜，终‘年’不见日光（即极夜），气温也达到了相对的最低点，空气的密度也达到了相对最高点，也就是说成了绝对高压区，这里的空气也就必然地向低压区——低纬度流去。在这种情况下，由月引力作用形成的大气潮，其偏北移动的力量，就要受到高压区的阻止而减弱。所以在夏季和冬季，由月引力原因所促成的大气的运动，各有差别。

五、月位与影响地区对照表

根据本章以上各节所述，以把月亮的轨位和它所影响的地理，作大体的划分列表如下，仅供与历史上各奇旱大涝年份对照参考。

月亮在夏至点时位置	所影响的维度
在春分点——赤道	赤道附近
北纬 18.5°	北纬 30° 左右
北纬 21° - 22°	北纬 36° -40°
北纬 23.5°	北纬 45° -50°
北纬 28°	北纬 60°

上表是大体的划分，一般情况是：凡月亮轨位的对应地带是比较多雨的。如果该地另有其他因素——如行星的存在，当有大雨；有多

颗行星同时存在，当有特大雨涝；同时又会涉及相邻地区出现干旱。以表中所列月亮方位与所影响地区，一般不会有相反的现象，例如反而在相应地方出现特大干旱。若是历史上确有这种反常例子的年份，则一定能很容易地找到原因。据近几年的资料可知地震点在震前的数年中有条件则能形成干旱，有条件也能形成雨涝，这是以行星作天气预报的一个有关的因素。今后应注意这方面的相互影响的问题。

六、月亮不能作为天气变化的决定因素：

月亮是地球的唯一卫星，它的巨大引力可引起大气潮（也可能在一定条件下引起大雨）。从前几节中已论述了它能促使天气发生变化对天气有着重大的影响作用，但它又不是天气变化的决定因素，不能绝对的支配天气。按照它的运行规律演变，原因如下：

虽然月亮的巨大引力能引起大气潮，但是由于月亮绕地球公转太快；一昼夜要跨越 4 个纬度，合地球面八百多公里，（仅单指跨越纬度而定，实际运行还要大得多）再加上和引力垂直点而偏向极地的数字，显然它能形成大气潮的中心点是在迅速的变更。在一个月内有它在回归点是所产生的引力是三天内两次吸引于同一点，这时天气受影响而发生变化的可能性大一些，但和其他星体比较起来，同样是显得方位变化太快。这就促成了“地槽未成，方位之变”；所引起大气环流不能持久，因而决定了它不能绝对地促成天气发生变化。

虽然月亮由于速度快不能绝对的支配天气演变，可是在它的引力作用未波及某地区之前，若是早有某种原因（主要是行星第四章另

论)，已影响该地区形成了一个即定的异常形式，例如低压带，那月亮的巨大引力再来到重合，那就在极大程度上加深了这一地带的天气情况，其势正好像火上加油一样。例如 1847, 1848, 1849 年长江流域连续三年特大洪水灾害，根据天文历查对，该三年这一地区本来已有数个星体——影响着成为持久性的低压区，而月亮的“三二引力”三年中又恰恰在这里与之重合；行星，月亮交互在此冲击，于是极为异常的天气变化发生了，连续的大暴雨来了，出现了百年中罕见的雨涝洪水。请注意附带在这里预言：长江流域在 1847-1849 年所发生的雨涝洪水，在三年之后 1977—1979 年还要重演，特预言在先。不过，在具有无比优越性的社会主义制度下，伟大的中国人民有毛主席的英明领导，有人民公社的优越性，有组织起来的无穷无尽的力量，人民对再大的自然灾害也能制服，就是到 1977 年有什么雨涝也不可怕。但预言在先，早为预防，会更可减少损失。

再以百年来有名的光绪之旱为例，根据天文年历推算，该年份，大多数行星，其方位是偏向于南半球，而又有一星是处在极偏北的轨位，这年月亮的运行轨迹是怎样呢，是在最为偏北之年，北纬 28° 。就行星方位而言，黄河流域成为干旱局势——降雨中心区为南北两地，这里没有降水因素，再加上月亮轨位的极度偏北，更把本来干旱够劲的本地区的大气中的少量水汽进一步带向北半球高纬度，致使黄河流域旱情趋于极端。形成了“冬春无雪雨、夏秋断点滴”的特大干旱之年。

由此而结论：

月亮有着对地球的巨大引力，而引起大气潮，但由于绕地球运转太快，以本身力量不能稳定的促使天气发生变化，但它能够把已固有的天气局势进一步加深，使雨涝或干旱都趋于极端，可以说：月亮在天气变化中担当的角色，是一个“助强能手”。真正的形成天气发生变化的主要因素——能以“稳定”地促使天气变化的主要原因是什么呢？将在第三章、第四章论述。

注解：

- (1) 月亮轨位——应指月亮的运行轨道，在各个时间的方位，本文所指系以白道，在北半球的回归点而言，也就是指每年月亮运行到夏至点时的方位，月亮有每月绕在地球公转一周的周期，另有在运行轨道偏移南北 10° 的 18.6 年周期。
- (2) 月影——黄河流域民间有在农历正月十五日子时，测量月影之事，作为对丰年还是欠年的估计依据，方法是直竖一根尺子，用另一根同样长的尺子，去测量竖立的尺子影，认为月影过长过短都不是好年景，特别月影过短，就认为要闹饥荒了。竖起扁担无月影，是对明朝崇祯之旱和清朝光绪之旱的传说，凡遇此情况，都有恐怖之感。唯有月影三寸，就以为是今年应当是丰收之年了。
- (3) 三二引力——即月亮在回归点所产生的引力，或谓之回归引力，月亮运行至回归点时，来去于 2 个纬度之间，三天内影响两个纬度区，故会发生更大的引力关系，这种引力地球对面一

月亮在南回归线—其对北半球影响区更为稳定，影响程度更深。

关于月位对地球的大气潮也和对海水大气潮一样有另外一种现象，即地球向着月亮的一面起潮，而背着月亮的一面也同样起潮，原因与海水潮同，故本文中未曾论述。

山东潍坊市双杨公社华一大队

栾巨庆

小结

以上是我等以做 1973 年天气预报的方法，并配合月亮的“三二引力中心”与行星影响雨量的关系，分析了以陈敬承的预告方法所做出的在行星的方位不明显的年份，反能出现大洪水，和行星的方位明显的年份，反而没有洪水或出现干旱的原因。以及行星的方位明显，洪水也明显的年份与月亮和行星的关系。从中可以看出，行星的相对集中，只要对应影响到长江流域，长江流域就会发大水。从分析中也可以知道，月亮的“三二引力中心”对旱涝影响的重要性。

中央气象局第一研究室指出：“我国降雨的长期振动有明显的 35 年左右的周期变化。”并预计 1975-1976 年长江中下游一带有可能出现大水。我等认为这一周期变化与月亮的两个活动周期（即 $18.61 \times 2 = 37$ 年左右）和木星的三个恒星周期（ $12 \times 3 = 36$ 年左右）有一定的对应关系。到 1976 年木星影响长江流域，1977 年，月亮的“三

二引力中心”也正影响长江流域。这就造成了长江流域多雨的因素。

科学院地理研究所气候室彭公炳同志指出，长江 5-8 月份降水有 8 年周期，并指出降水与地轴移动周期有关系，到 1977 年左右可能出现大水年，其降水量不会超过 1954 年。

我等认为，这一降雨周期是与降水”能手”金星有一定的关系。因为一般说来，五-八月份，金星影响雨量较大。而金星的活动正是八年一个周期。1969 年它影响长江流域发大水。八年后，它又来到长江流域（1977 年）。1954 年影响长江，1978 年（ $8 \times 3 = 24$ 年）又能影响长江流域。

根据第一研究室与气候室的所预计长江多雨的日期，与我等按行星与月亮的引力影响雨量是均相一致的，为此做出 1977 年长江流域天气趋势预告。

该年六--七月份金星在黄道圈内，其引力中心在长江流域。水星在长江流域与珠江流域之间下合。先后影响长江流域。土星终年盘踞于长江流域，并且引力大于 1969 年。

该年月亮的“三二引力中心”正影响长江流域第一年。这是该流域降雨的主要因素，正值该流域雨季时配合。

根据以上分析各种因素影响长江流域，所以长江流域将是一个特大洪水之年，故提前预告，请及早预防。

以上只是初步的分析，对于准确性与否，还需进一步验证和研究。尚有不足之处，敬请批评指正。

栾巨庆 庄宋有 栾华庆

1973 年 12 月

第二章 地心天象解说

毛主席语录

在自然科学方面，我们也要作独创性的努力，并且要用近代外国的科学知识和科学方法来整理中国的科学遗产，直到形成中国自己的学派。

所以我们的见解，在学术方面，主张彻底研究，不受一切传说和迷信的束缚，要寻着什么是真理。

第二章 地心天象解说

一、为什么要用地心天象制图

在前已经略述了月亮对于大气的关系，指出了月亮对于大气有巨大的影响，对天气变化有一定的助强作用。但是从天气变化来看，和月亮的运动并没有相互应的关系；既没有月亮的月周期，也没有18.61年的角度变更周期，因而可以确定月亮不是促使天气发生异常变化的主要因素。那么，又是什么原因对天气的变化起着主要的支配作用呢？还是根据历史上的事实作为研究的依据吧！伟大的革命导师马克思告诉我们：“研究必须详细地占有材料分析它的不同的发展规律形态，并摆寻出各种形态的内部联系，只有在完成这种工作之后，实际的运动，才能够适当地叙述出来。”今把历史上发生的奇旱大涝的年份地区加以研究即能比较容易地发现问题：

所举之例来年：1. 1877 年，黄河流域的特大干旱是近代最突出的灾年，在这一年中行星方位是什么情况呢？除去地球以外的八大行星中，没有一个是处在对黄河流域发生影响的方位（见图）。2. 1847, 1848, 1849 年长江流域特大洪水雨涝亦是近代该地区有名的灾年，在这一年中行星方位是什么情况呢？影响这地区的是三年中最少时也三个以上，它们是金星、火星。

只以突出年份做依据仍然片面一些，那可以把所有年份以天文年历所标明的方位来和天气实况对照，问题就明显了，可以发现如下结果：凡是有特大雨地区，则一定有两个以上的行星处于影响该地区的方位，凡是特大干旱之年，则必然是行星的空白点，没有一个行星是处在对该地区发生关系的方位。

再结合我国近来气象部门所作的有关论点来分析一下行星关系：
1. 1973 年中央气象局第一研究室指出：“长江流域天气变化有 35 年左右的周期”。根据这一论点我们用行星月亮对地球的影响来看，乃是月亮的两个周期和木星的三个周期所形成的：月亮的两个周期： $18.61 \text{ 年} * 2 = 37.21 \text{ 年}$ ，虽然两个周期是 37.21 年，但是它的轨位在影响长江时有连续三年现象，能提前也能退后起着“助强”作用；木星的三个周期（木星的恒星周期是 12 年）： $12 \text{ 年} * 3 = 36 \text{ 年}$ ，有这两个因素相配合，近似于 35 年左右。

2. 据科学院地理研究室彭公秉同志指出：长江中下游区有 8 年的降水周期，这周期是根据地极的移动而求出来的。按这周期他指出到 1977 年长江中下游区将有较大降水但不超过 1969 年。我们认为彭公

秉同志的预测是比较正确的。我们在第一章读到：“1977年将重演1847-1849年的特大雨涝洪水。不过我们分析这8年的周期乃是金星关系，1969年金星方位影响长江流域而发大水，它的运动方位，到1977年又正是影响长江流域。在这里再补充一点，到1977年不单是金星影响长江流域，更有火星，木星，土星，与水星都先后处在对该地区发生影响的方位，长江流域（全球上即北纬 30° 左右地带）就成了数个行星相互冲击的地带。所以我们在1974年1月份已经预报”到1977年长江流域是一个特大洪水之年”而且降水量要大大超过1969年。

综上所述，可以结论：行星乃是促使天气发生变化的主要因素（第三章将对此另有理论解释）——这也是我们研究长期天气预报的主要环节——以行星方位为主，测算未来的天气变化即我们三十的来所探寻的基本东西。

既然要以行星的运动来预报天气，那第一步就必须了解行星的运动规律，研究它是如何影响了天气产生变化，研究各行星在每一时期各是怎样地与地球发生着直接的或间接的关系。

世界公认的天文学说是哥白尼的日心体系。根据这个体系的运动是能解释一切自然现象。但是要为地球做气象，用这日心体系作图观测，就不容易从这个太阳在中心而行星地球各以不同半径围太阳公转的天文图看出行星与地球的气象关系。为了克服这一困难，我们从如下两方面考虑而制定了一套适用于气象研究的行星方位图说：

1. 现代一切工程机械的施工制造都有标准而明确的机械图。一看

则一目了然。我们既然要用行星作天气预报，能不能也按恒星与行星方位，做一个明显的机械图呢。使以行星运动做天气预报者看了一目了然呢？为达这一目的，约花费十几年的时间，最后按照恒星与行星的运动关系做了一个天象机械图——黄道平面图。这图也就是机械图中的顶视图。即观察者站在太阳系以外的北极上，俯视整个太阳系的运动（见图一）。

2. 从人们的感受看天体的运动，我们在地球上的人们所感觉到的天体自然现象是日月星辰在不停的绕我们打转，人们并没有感觉到地球的公转（当然自转也感觉不出但天文台可用简单的摆锤证实出来。）这种感受虽不是实际的天体运动规律，然而却使我们身在地球上的人对太阳月亮和行星的观测是大为方便的。以人们的现实感觉为本，来制定对天体进行观测的图也应该是合理的，只是把那些感觉不到现象——地球的公转自转加在其中，即所制成的地心系运动假定图，仍然是合于日心体系的运动规律。好比说人们坐在火车车厢是从窗口观察外面景物，虽然自己在前进，而也可看成车外的景物在后退。就是根据这一原理，把地球的公转改为太阳在公转，地球在中心，只保留了自传，行星也各依其所在位置保持着与太阳与地心的距离关系和运动关系。（见行星方位图一）。

由于各种数据、运动、都是参照日心体系而定，所以对一切自然现象都能解释。这样的地心体系，暂前只能说是假定。只供作天气预报所用，虽然是地心体系，但绝不是哥白尼以前的被遗弃的地心体系说，而是根据古今中外各种天文学的合理部分，根据自然现象，根据

人们现实感受所设置的假说。故也可说是日心体系所解释的天体运动的对面观。

为了使参与研究这长期天气预报的战友们对这一假说先有个大体的概念，下面先简略介绍一下主要方面——日月地球的运动形式：

地球在中心，却不是地球不动，更不是恒星绕地球转。而是地球自转三百六十度，即一周。另外还要再多转将近一度。即平年三百六十五天，地球自转为三百六十六周，闰年三百六十六天地球自转三百六十七周。每天为什么要多转将近一度呢？凡略有天文知识的人都知道这一原因。如果以日心运动做解释的话，是地球除自转外，还要绕日心公转一度。故必须自转也要多转一度才能使前一天与太阳对应的地方第二天与太阳重合，全年三百六十五天公转一周，自转也就多了一周，所以每一年地球的自转总是比天数多一周。从而产生了恒星的周年视运动。即所说的“斗柄回寅”。地心假说也是同一道理。改为太阳公转，每年绕地球公转一周，全年三百六十五天每天太阳要公转将近一度。地球在前一天与太阳对应的地方再转了一周。之后必须多转将近一度，才能再与太阳重合。地球每日的自转就产生了恒星的周日视运动，每年多转一周就产生了恒星的周年视运动“斗柄回寅”。

月亮的运动仍与日心体系学说相同，不另解释。

这样地球就有了两个卫星（应该说是“行”星），第一个是月亮，第二个是太阳。月亮每月初一（朔）与太阳在同一方位上（但还有角度的+和-），到阴历16日（望）月亮运行到对面，和太阳形成相对的两方，到廿七天月亮绕地球运行一周，到达前月初一的恒星方位，但

这时太阳已经按黄道前进了 27° ，月亮必须再用 2 天半的时间才能和太阳在同一恒星方位，与前月的初一恒星方位相差 30° 这即是第二个月的初一（朔）。

除地球以外的八大行星，仍绕日运行，不过由太阳有了公转，行星（应该说是太阳的卫星）的轨道，要随着太阳的公转而出现另一种状态，也就是说必须保持它们和太阳以及和地球的距离关系（见行星方位图一），从图中看行星的轨道似乎难以理解，似乎不像星体运行的轨道，这一点只要咱们想一下，日心体系的月亮轨道关系是怎样（指站在地球以外观测），就得出答案了。

看了上面简要图说解释，都可较容易地领会通这地心假说同日心体系的运动关系。现在再来比较一下这两种天象图，用于研究气象的问题：

（图一一乙）是日心体系的一部分，如果要做一幅完整的太阳系，假设以太阳与地球的中心距离为 5 公分，这个已经是很小的了，那么以土星而言，它与日心距离为地球的 11 倍，它的公转半径为 55 公分，这样要画下土星已经是很大的一幅图。可是冥王星与日心距，则是地球的 30 倍，即半径为 150 公分，这要在 3 米（公尺）见方的大图纸上才仅能画得下，且不计较图面已经如此之大，再看地球与日心距只有 5 公分，已经很难看得详细，若再将内行星金星、水星各画出它们的各个阶段的情况，就小得不能再肉眼观测了。就是这个日心体系图用之于作气象研究，也没法用权变的办法，因为太阳在中心，地球和另外 8 个行星，都围着太阳旋转，这样就不能随意扩大内行星的距

离，或随意缩小外行星的距离，因一旦变动它们之间的日心距比例，与地球的角度就不对了，角度（即方位）有了差数，当然也就无法再看出与地球哪一位置发生着关系。这就是日心体系的天象图要用之于作天气预报是非常困难的事情的原因。

再看（图一一（甲）），行星方位图是一幅全面的地心体系行星方位图（1974年），图中比例为 1 公分的半径所画的图是月亮的白道（略去），半径为 5 公分的圆是太阳的“黄道”。各行星是依据天文历的数据，各以不同的比例而画出的方位，它们各自和太阳、地球保持了一定的比例关系，而行星彼此之间没有比例关系，因为地球在当中，它们都可以按照绘图需要而随意将距离与实际的比例扩大或缩小，角度不变，方位也不变。

就是这么一张十六开纸即可画得下的图中，各行星在各个时间的方位都可看得一清二楚。要为地球做预报，从表中图中就可以看到哪一地帶（经纬度）是受行星影响，是一个行星影响，还是两个，还是有更多的行星，是同时影响，还是交互冲击？什么时间，哪一地帶又是行星的空白点？都可以一目了然。在我们能够明确了各个行星对天气发生影响的程度状况后，在适当的能够根据地表特征而正确地作出内因分析后，以这行星的方位来作长期天气预报，就成为一套全面气象研究工作。

因此说所要用地心体系制图乃是以行星的运动方位作长期天气预报所必须走的第一步。

二、（附）地心天象图部分名词解释和地球上真正方向:

在理解了要以行星方位研究天气变化必须用地心天象制图以后，要对天体的运动作详细地观测的话，还有许多复杂的东西，尤其是没有学过天文的人乍听了我们的地心假说能符合于日心学说，总不免在思想上要起疑问的。例如，太阳除因日视运动外，为什么还有南北的运动，太阳在夏至点时，以我们山东地区来说，为什么日出是在东北的方向，日落是在西北方向而中午却在我们的南方；为什么太阳在春（秋）分点时不论地球上哪一位置的人看太阳，总是日出正东，日落正西，而在中午，北半球的人看到太阳在南，南半球的人看到太阳在北，这日出日落和中午，为什么在不同的位置上看去，有时一致（日出、日落），有时有不同呢？恒星和行星也是如此，尤其水星和金星，到底在什么地方？为什么有时在东方出现，有时在西方出现，有时又看不见了；这样复杂的运动，又如何能知道它们是怎样地影响着地球上的天气呢？又如何能知道它们是怎样地影响着地球上的某一地带呢？为了这样的问题，在研究行星对天气变化的关系之前，先把天文上所用的名词和我们地心天象所用名词拣主要部分介绍一下，然后说一下地球上真正的方向问题和球面上的三角关系，从而在认识天体之前有一基本概念。

1.地心天象假说名词简述

天球-----我们仰望天空，见到的是一个大的半圆体，上面镶嵌着固定的恒星和变动着位置的行星和月亮（以地心观测太阳也是变动位

置的)。这个大半圆体，像一口大锅覆盖着大地，人们不论走到地球的哪一地方，头顶上的半圆体总是一样，地球是个圆球体，那我们就把头顶上圆体称之为天球。为了研究方便，天文学也经

27

(缺原文 28 页)

内行星-----即日心体系中的水星和金星，它们的公转半径小于地心到太阳的距离。这两个星体由于距地球较近，对地球的影响程度也比较大，特别是金星，当它影响着某一地带时，则出现大暴雨、洪水和厉害的雷电等现象。

中行星-----在天文学中没有这个名词，因为按日心学说，除水星、金星外，其它行星的公转半径，都大于地球的公转半径，所以统统叫做外行星。但是当火星、地球、太阳运行成一条直线时（冲），火星与地球的距离小于地球与太阳的距离，若是改用地心体系制图，那么遇到“冲”的情况，火星的方位则必须在黄道圈以内，所以我们把火星称之为中行星。火星是地球的近邻，犹在发生“冲”的时期，相距很近，因而火星对地球天气的影响作用也是相当大的。在它所对应的地带，会促使天气发生异常变化。

外行星-----即木星、土星、天海冥诸星，它们与地心距离，不论什么时候，都大于地心与太阳的距离。以地心体系制图，这几个星体的方位，不论何时，总是在黄道圈外，故仍曰外行星，它们的影响作用，木星、土星都仍然是很大的，能较长时期的引起天气变化。天王星、海王星和冥王星对地球的影响是略小一些，但比较稳定，一般不

会出现暴雨、洪水等现象。

上合-----即行星运行到与太阳、地球成一直线时的情况，太阳处在行星与地球中间，在此情况下，会使行星对地球的影响关系相对的增大。

下合-----即行星运行到太阳与地球的中间，使三者成一直线。在下合情况下，行星对地球所发生的影响关系更是相对地增大。中行星和外行星都没有下合。

冲-----即行星运行到与地球、太阳成一直线，（地球处在行星与太阳的中间）在这种情况下，也有增大影响力的作用，内行星没有“冲”。

顺行-----行星绕日运行，从地球上观测，看到它与太阳运行方向一致时，是为顺行。

逆行-----行星绕日运行，从地球上观测，看到它与地球的运行方向相反时，是为逆行。

留-----行星绕日运行，从地球上观测，是它背着地球的方向或向着地球的方向运动的现象，看起来它的星位似乎不动，是为留。碰到留的情况，也就是行星对地球某一地带的影晌时间加长，因而影响程度也增大。

综合上述所看到的行星运行关系：（以火星为例）

顺行——>上合——>顺行——>留——>逆行——>冲——>逆行——>留——>再顺行

恒星周期-----按观测到的某一行星，原处在某一恒星方位，在它经过一段时期的运动后，又回到原来的恒星方位，叫做这个行星的恒星周期，例如：星在 处在夏至点（双子星座处），经 天后又来到了这里。

会合周期-----既行星运行所发的上合、下合、留、冲等的周期。

2. 地球上的真正方向：

方向问题是观测星体的先决条件，也是考察云团来龙去脉应具备的知识。一提到方向，或可能人们在印象中是没有什么异议的。都知道代表正北的一点是地球的北极；代表正南的一点是地球的南极，和南北以水平面相垂直的方向是东西。这东西南北就是人们生活中所用的四个主要方向。在地球上确定了方向，分别以经线和纬线表示，有了经纬线能够在地图上精确的标明地球的各个地区，给人们生活上以极大的方便。可是要研究天气预报，特别是要以地球之外的星体来做天气预报，以人们习惯的方向就不适用了。因为对地球以外的星体运动，精确地确定他们在各个时期的方位关系，存在另一种情况，这就必须了解地球——球面上的真正方向。

先只重温一下上和下的概念：所谓上、下是相对的两个方向。我们站在地球上，头顶是上，脚底是下，下是指地心而言，地心是地球上任何一地区的正下，由地心直射出地球表面的任一直线都是上。人无论在地球哪一纬度上直立于地面，这脚下就是直射向地心的方向。

为了使初次研究天象的人们易懂，现在我们用三道直杆（直线）

做一个立体垂直架。做法：先用两根直杆做一个互相垂直的十字，然后用另一根直杆再垂直贯穿这一平面十字，即做成一个立体垂直架——三条杆互相垂直。

立体垂直架做成了，就用来帮助我们认识真正的方向。

先用立体垂直架的任一杆在地球（地球仪）上标好上下——垂直于地心，另一直杆标明南北，那么其余一杆所指示的方向自然就是东西了。将这东西，各平行于地平线延长下去，所出现的情况乃是一个不能使人同意的东西。因为所标明的不是我们习惯的东西方向，而这东西两条线都过赤道去了，并且在这十字架所贯穿的地球的另一面重合，而画成了一个大圆。

还可以再举一例：如果我们在任意纬度上插两根直杆（一定要正上正下），标明东西，然后像竖立电线杆那样依次直线延长下去，结果所插的标杆，并不是按纬度进行，而是斜向了赤道。东西两线并在地球对面会合，分地球为两半，因此说，人们要判定东西，除去在赤道上的东西，是同于我们习惯中的东西外，而在南北任一纬度上任一点，和南北以水平垂直的直正东西线，都是过赤道而去，延长这线便能画成一个大圆，平分地球为两半，这东和西由起点到赤道的距离也都是地球圆周的 $1/4$ （约一万公里）。在同一条经线上各点的真正东西，也都以地球圆周的 $1/4$ 在赤道相交。也就是说，真正的东西和习惯的东西，在任一纬度上一离开起点，便相脱离，而形成不同的角，纬度越高，由脱离而形成的角越大。这个角度是不易计算的，但若真正用于天体测量的话，（包括恒星）又必须计算出这脱离角度的精确

数字，这方面的问题，我们计划在后来专题研究天体测量时另论。

用插标杆的办法所标明的东西，为什么和习惯中的东西不同呢？这是因为日常人们所说的东西方向，是先有南北两极，确定了正南正北。若确定了东西，有了指南针，在任一地方和指南针以水平垂直方向即是东西。如果带了指南针在飞机上航行，指南针的方向是随着变更的，如东西航行从 0° 到 180° ，这时的指南针也转了 180° 的大弯。人们要观测地球以外的星体运动，可不能像坐飞机那样有弯度来制定它们的方位，对考察云团的活动同样应考虑到它是不会受两极定位方向而转弯的。

现在我们站到地球(地球仪)以外的北极上来作进一步的说明(见图三)，中间一点是北极，在这里我们找不到东，也找不到西，从北极点沿着地平线直射向任一方向都是正南，因此人若站在北极点讲，只能有南和北(北即上)，没有东和西。如果硬行要找东西的话，则只能说逆时针所指的方向是东，顺时针所指的方向是西。要用前面所说的立体垂直架，在这里也失去了作用。所以在北极上看到的星体，可说都在自己的南方。

再从赤道正面看(见图四)，在赤道上各经线的南北方向针与赤道都成直角，南北方向针都互相平行，在这里所得出的东西，都是真正的。在赤道看到的星体的方位区，或看到的云团的活动方向都是正确的，即合于习惯中的方向。再向北半球的一条纬度上来看，南北方向针彼此都不是平行的了。指北的针间距离缩短了。原因就因为这是球体，球面的方向不同于平面，在平面延长四个直角的边线是一个矩

形，在球体上则是另一种情况。例如东经 0° 和赤道成 90° 直角，东经 90° 和赤道是另一直角，而这经 0° 和经 90° 在北极相交叉形成另一直角；这三个直角构成了一个三角形——球面三角形。根据这些现象，我们可以想象：如在某一纬度上看到正东方有某一星体，而它的真正方位是在哪一方？又如看到云团正直东下，这云团到底向何处去呢，就大有文章研究了。在春（秋）分这天为什么地球各个纬度上的人，看日出都在正东方，日落都在正西方，看月亮也是如此。就会得出答案。是不需要用“因太阳太大太大，所以各地都看不出它的边沿，故而都在正东”这种解释法的。因为月亮倒比地球小得多，而在春（秋）分时间，如果遇有阴历 15 日月出东方时，地球上各地的人，也都是看到它是出在正东方，落在正西方。

以上面所述的真正的方向，用于研究行星对地球的方位关系，影响关系，才能是正确的。在考察云团的活动，在观测和估计风向的来龙去脉，以这真正的方向作判断，方不至于得出错误的结论。

注解：地球上真正的方向一文，于 1958 年经北京国家测绘总局鉴定，“认为理论上是成立的。”

三 地心天象对各星体的运动和方位

1. 以北极星作为认识天体的起点：

为着了解恒星的方位和太阳、行星，月亮的运动方位关系，今在第一步先从北极星谈起。因为天北极与地球的北极是一条垂直线。换句话说也就是地球自转所假设的轴，把北端向外（上）延长，正好直

对北极星。所以地球虽在自转，而这地轴所对的一点——北极星看起来是一点不动。

北极星是我国古名叫自卫星，（这颗恒星的方位，在一般天文学、地理，及气象学都有所解释，在此不另赘述）农谚有云：“有卫星不动，转坏了北斗”。北斗即大熊星座，有七颗较亮的星，形状好似一把铁勺，故农民又叫它勺星。由于地球的自转，看起来却好似每天转一周（多将近 1° ）；北斗星的旋转格外明显，因为不但是它们比较亮，而且在我国北方的人能全部看到它的旋转圈，所以我们可以把它看做北极星的指针。在我们山东一代，当夏天日落后星星满天时，使看到这北斗星在我们的正上偏北约 10° ，这时它是在北极星南面，到了半夜24时使看到它转到了北极星的西边，到天亮时它又转到了北极星的北边，第二天日落又回到原来的方位并多了将近 1° ，这种现象就是由于地球自转而产生的恒星周日运动。实际上恒星并没有动。

看一看北极的天象是怎样呢？北极上的人的正上就是北极星，地球自转又是以南极和北极为假想轴，那么北极上的看到的天象是除正上的北极星不动，而其他一些星都是每天转一过整圆圈，在这里看到的恒星运动是永久的不落，不过这里的人却看不到南半球的星体。南半球则与这里的情况相反，南极的人也看不到北半球的星体。

再谈谈赤道上的人们看到的天象；赤道是地球的中心，是各个维度中最大的维圈。这里距两极等远，赤道上的人所站立的方向与两极成直角，在这里看赤道上的恒星座，是升自正东方，中午在正上，落

于正西方。在这里看到的北极星，则是在正北的地平线上。所以在赤道上的人们看到天球上所有的星体。

在中纬度上看天象又是另一种情形，例如在北纬 36° 地带看赤道的星体（如猎户座）是由正东方升起，到了半夜是偏南 36° ，而落下时又是在正西方。白天看太阳的运动也是这样，例如太阳在看秋分点这天，也是正东升、正西落，中午偏南 36° 。太阳在夏至点时，赤道上看到日出，中午和日落都在偏北 23.5° 。在北纬 36° 的地带的人民看时，日出应该偏南一点才是，不但不偏西而却是更偏北了约 40° 左右。为什么赤道看夏至点在东方升起是 23.5° 而在北纬 36° 地带反而看到更加偏北呢？这除去提前看到了日出以外，就是前面所说的真正的大圆方向的缘故。

综上所述，我们有了这样的概念：在各不同地带，看到的天体有不同的运动，星体好像有不同的方位，实际这些恒星的视运动都是地球自转的结果，人在不同的球面位置而产生的不同的视运动。应该把天球上的一切恒星看成相对的不动体，恒星方位是固定的。有个固定的恒星方位，才能精确地标明行星的运动方位。

行星的运动都是围着太阳旋转，所有行星都几乎是在同一平面，只是旋转的半径不同。既然要以地心体系制图，太阳就有了公转，那么行星除了各自的公转外，还必须随着太阳的公转而运动。所以行星是有随太阳运动和本身的公转运动这两种形式的，说起来很像日心体系学说中月亮的运行轨迹。

行星的轨道也同太阳的黄道为同一平面，人们在地球上观测就看

到太阳、月亮，行星都是运行于天球上的一条固定的线路（略有偏离）我们就把这一总线路称为天球上的一条总黄道线。本文重点是研究行星的运动，就不再涉及天体上其他恒星座，只把这一总黄道线略述一下：

黄道线与地球的赤道，与天球的赤纬都成 23.5° 的角，在赤纬 23.5° 为夏至点，在赤纬 -23.5° 处为冬至点。赤纬与黄道重合的地方分别为春分点，秋分点。

在天球上边正是黄道圈有 12 个较大的星座，为黄道 12 宫；以春分点起，他们分别是：双鱼、白羊、金牛、双子、巨蟹、狮子、室女、天秤、天蝎、人马、摩羯、宝瓶。每一星座分别约占 30° 。先识别了这几个主要星座就能大体看到太阳、月亮、行星、在各个时期所处的方位。在黄道上的赤经 0° 是为春分点，位置在宝瓶、双鱼两星座之间；由春分点向东转 90° 即到赤经 90° 便到了夏至点（亦即赤纬 $+23.5^\circ$ 方位）位置在金牛、双子两星座之间。继续沿黄道线东转就到了赤经 180° 是为秋分点，这一点方位又在天赤道上，位于狮子，室女两星座之间；由秋分点再转 90° 即赤经 270° 处，便是冬至点了位置在天蝎、人马两星座之间。见（图二——黄道 12 宫）。

上面介绍的是黄道上的四个主要恒星方位，要清楚认识地心天象最好看一下地心天象仪（已经制成了）便把这些恒星方位及自然现象一目了然了。太阳、月亮、行星，只要看它们在各个时期所处的恒星方位，即可断定他们的位置，判定他们是与地球的那个地带对应，是影响地球上哪一纬度带，从而预测未来的天气变化。

只要有了固定的恒星方位，在我们观测天体时，不论行星、月亮是怎样的东升、西落；东北升、西北落；东南升西南落……只要以恒星为定以观测月亮、行星的轨位，就不会发生混乱了。有了这样一个大体轮廓，我们可以根据恒星方位通过观测辨别行星的方位，以用于预报天气，不过作长期天气预报要达到准确，需根据天文年历，精确制作各时期行星方位图，再根据地表变化进行科学的分析而预报天气，方不会出现误差。

2. 太阳的视运动

地心体系假定八大行星绕太阳公转，而太阳又率领这八大行星绕地球转运，行星的运动都和太阳各自保持着一定的距离，在认识行星运动方位之前，宜先了解太阳的运动。我们看到的太阳，除每天由东方升起西方落下以外，还可以看到它在夏天是由东北方向升起，西北方向落下，冬天又由东南方向升起，西南方向落下这样方位南北变更的运动。除此以外再没有其他的方位变更；

太阳的东升西落运动，前面已经讲过这是由地球自转而产生的。它的南北方位的移动，则是由于每年绕地球转一周而引起的，太阳的运行轨道—黄道与赤纬成 23.5° 的角，（可参考天象仪）在冬至时，太阳在南纬 23.5° 的正上，也就是赤纬 -23.5° 的方位，这时地球的南半球是夏季南极圈是长昼，过了冬至，太阳由赤纬 -23.5° 的位置东行 90 个经度到达春分点即赤经的 0° ，阳光与赤道直射，人们看到它的位置与赤纬上的星体一样，是出自正东，落于正西。太阳再

由赤经 0° 东行 90 个经度，到达夏至点，即赤经 90° 赤纬 $+23.5^{\circ}$ ，这时太阳直射北半球 23.5° 地带，北极圈又成了长昼，北极上这时候看到的太阳是在地平高度的 23.5° ，由于地球自转，看到的太阳是不停在围北极点打转，每 24 小时转一圈多将近 1° 。过了夏至点，太阳开始回归，逐渐向秋分点移动，在地球就看到它逐渐偏南去。

所以看到的太阳南北方位的变更，乃是它沿黄道线围地球公转而形成的。太阳光线强，在白天人们看不到它的恒星方位，只能觉察到它作南北的移动，实际它的轨道—黄道线在天球上可看作为一条固定的线，和地球上在各个时期的对应点都没有变更。

太阳公转一周是 365 天还要多些，每月下平均走 30° ，一月份从赤经 280° —赤经 310° ，二月份赤经 310° —赤经 340° ；三月份从赤经 340° — 360° （亦即赤经 0° 春分点）—赤经 10° ，余类推。

（此系大约数仅供看星图方位用）

3.行星的运动和方位

明白了地心体系中太阳的运动和它与恒星的方位关系，下面先以金星为例说一下各行星的运动及它们的方位；

金星是一颗离地球最近的行星，我们常在早上东天或傍晚的西天，看到一颗天空中最亮的星，它的亮度甚至能照出人的影子，那就是金星，中国古代它叫做太白星，或叫做启明星；因为它常在天明以前在东方出现，它出来以后开也就快亮了，所以叫它启明，它出现的时刻，也多是公鸡叫的时刻，所以它又有个俗名叫做“大勤”（注：

大勤星，意思是很早就能看着金星出来，山东方言）。我国农民自古以来对这颗天空中最亮的星是感兴趣的，为它起了好多名字，还有被人所说的“二懒”“三冒失”殊不知都是金星一星。由于它的运动位置在地球上的人们看老是变化不定，所以就有了好多名儿，今将它的运动方位述之如下：

先从“大勤”这一方位说起，这一时期，金星运行轨道上的所在位置，以地球上观测而言，它是在太阳的右面，所以我们见到它出现的时间，比太阳早；它与太阳的角度最大可达到 48° ，人们在日出 3 小时前就可以看它。它处在这个方位时即所谓“留”。在“留”前后的一段时间，它的运行是背着地球的方向前进的，所以看起来它移动很慢，过了留以后，看到它的方位变更加快，即看起来它向着太阳靠近，这就是它的顺行，人们看它也逐渐出现的晚了，农民又管叫它“二懒”。这时从地球上与太阳的角逐步小于 30° ，继续运行，看起来更与太阳接近，在东方出现越晚，最后终于看不到它了。在看不到它的时候，便到了上合；金星—太阳—地球成一直线。又过了些日子，它继续运行的结果，由地球上看起来它的方位到了太阳的前面，自然是日落之后，就又在西方看到了它。因为是在傍晚的西天出现，我们古代农民所说的长庚星（庚是代表西方的）也就仍然是这颗金星。它与（地球看到的）太阳的角度逐渐地增大，也一直能达到最高点 48° ，这时期又成为“留”，这乃是它对地球的影响最稳定而大的时刻。它这时是向着地球的方向前进，就也看不出它的走动。“留”的阶段过去，在地球上与太阳相反逐渐地和太阳靠近，

这即是所说的“逆行”。逆行的结果最后又看不见它了，那便到了“下合”；就是太阳—金星—地球成一直线。行星的“下合”对于地球上的对应地带影响极大，可引起天气的剧烈变化会发生伴有闪电霹雳的大雨暴雨。

金星“下合”有的年代会看到它是在太阳面上出现，即所谓的“金星凌日”，“下合”之后，还是逆行，不多日子，便又在早上的东方出现，再到它背着地球方向前进时，就又出现了“留”，便又是大颗星出来了。这样金星完成了绕太阳公转一周和完成了一次会合周期。再就是新的顺行。

金星绕日旋转一周的时间是 225 天。这也就是它的恒星周期，在一年中它要公转一周多 225° 。它的会合周期则是 584 天左右。因为它虽有自己的公转一周是 225 天，但它还随着太阳的运动而运动在它完成了公转一周之时，太阳也绕地球转了 $30^\circ * \quad = \quad ^\circ$ ，所以金星之上合，下合，留的周期必须变更成为 584 天。这一会合周期，所影响于地球上对应区又不一样，根据较精确些的数字计算，它在约为 8 年的时间和地球有 5 次会合周期，就地球上某一地点而言，受金星影响周期乃是 8 年（还有 2° 之差）。本章前一节所谈到长江 1969 年雨涝和预计 1977 的雨涝，我们以为即是金星的原因。不过这一周期，对地球上影响点还有 2° 之差，所以还有逐渐变更的情况。

水星与金星同是内行星，它们的运动情况相似只是恒星周期、会合周期各有差别。下面再略述一下火星，以供了解中行星和外行星的

运动方位。

火星和太阳的距离大于地球和太阳的距离，所以火星的运行没有下合的现象；又，火星跟地球最近时的距离又小于地球和太阳的距离，所以火星的运动方位，以地心制图则出现它有时在太阳黄道以外，有时又在太阳黄道以里。地心体系图上，当火星运行到与地球、太阳成一直线时（地球在中间），这种情况下叫做“冲”，火星如果处于“冲”的方位，是在太阳黄道以里，也就是它距地球最近的时刻，这时它对地球地球发生的影响关系极大，与内行星具有同样的力量。火星在发生“冲”的前后都是逆行，直到它背着地球的方向前进时成为“留”，“留”以后开始顺行，运行到与太阳、地球成一直线即为它的“上合”，“上合”后继续顺行，直至向着地球的方向前进时，又成为“留”，“留”以后开始逆行，再发生“冲”成为一个会合周期。火星的会合周期时间比其他行星都长。日期是 779.93 天。它的恒星周期是 686.98 天。火星的运动轨道和黄道线所发生的偏离角度，比其它行星都大，南北偏离可达到 7° ，因而它对地球所发生的对应关系的影响也就格外大。

其它外行星，因为距太阳较远，公转时间很长，因而看起来它们移动很慢，例如木星每年每年才行 30° 土星则只行 12° ，至于天王星、海王星和冥王星所变更的赤经度数就更小了。

外行星虽然看起来移动方位移动很慢，但是在每一年度，它们也各有一次会合周期，就是说每一年中都各有它们的“上合”“留”“冲”“留”的时间。原因是虽然它们本身方位的移动小，但是太阳每年绕

地球公转一周，各行星还有随太阳运动的一面，就必须每年中有出现一次会合现象。

今将各行星运动周期列表如下：

	金星	水星	火星	木星	土星	天王星	海王星	冥王星	注
公转周期	224.65 天	87.969 天	686.98 天	11.86 年	29.458 年	84.3 年	164.8 年		
会合周期	115.93 天	583.92 天	779.93 天	398.88 天	378.09 天	369.6 天	367.4 天		

四、地心天象黄道平面图解

“图一甲”是根据 1974 年度行星运动方位所制的地心体系黄道平面图，这图可以说是观测者是站在“黄极”之外对整个太阳系的运动的俯视。为了将整个庞大的太阳系都在这 16 开的纸面上画下一年的运动情况，我们将各行星的“地心距”按需要作了比例上的更动，主要是缩小了外行星的日地距离之制图的比例数。主要数值日地距离为 5 公分。

1、图的中心点即地球，上、下、左、右分别表示赤经的四个主要方位，即：右，赤经 0° ，春分点；上，赤经 90° ，夏至点；左，赤经 180° 秋分点；下，赤经 270° 冬至点。

2、黄道———距中心点地球以 5 公分为半径的圆，是太阳运行轨道——黄道。黄道上可标之 1、2、3……12，分别为太阳各月份的方位。每月平均数值为 30° 。

另外的 5 条看来似乎是不规则的弧线，分别为水星、金星、火星、木星和土星在 1974 年度应运行的轨迹。所标有*星之处，即该行星在 1974 年 1 月 1 日的起点方位，每一行星的全年轨迹线上标有 12 处方位，分别代表各行星在月份的位置。

3、水星轨迹———是以日地距离为 5 公分的比例数制图，全年运行轨道在 1 月 1 日起点是位于赤经 290° （太阳黄道圈外，太阳 1 月方位在下方）平均每 10 天标明一处方位，每月方位标记有 3 处。全年我们从图上看到水星有三次“下合”，分别在 3 月、7 月、10 月。

4、金星轨迹———比例也是以日地距离为 5 公分的比例数制图，本年度 1 月 1 日起点方位在黄道线以里，赤经 330° 处，从图中可知金星一开始便是逆行，并在近 2 月份出现下合，从图中可知金星有一次会合周期，并且在本年度找不到它的“上合”。

5、在赤经约 30° 处，在太阳黄道圈的竖为起点的一条轨迹线是火星，火星的运动方位的制图的数是日地距离为 4 公分（就是说太阳的黄道圈半径是 4 公分）以制定火星的运行方位；从图中我们可知火星只是在 10 月份有一次上合，本年度它的运动全部为顺行。

6、在赤经 310° 到 350° 之间外圈的一条弧线为木星轨迹，制图比例日地距离为 1.7 公分；在赤经 80° — 110° 之间，外圈的一条弧线是土星轨迹，制图比例日地距离为 1 公分。

7、天王星、海王星和冥王星，由于它们在一年中所移动的赤经度数很微小，又考虑到它们对地球所发生的影响关系程度上小于其他行星，所以在制定它们的轨迹时，就没有再按一定的日地距离，因为不管怎样制定它们的日地距离的比例只要经度上的方位不变，那它们的角度也不变，所以从图上看它们的地心距似乎不当，但用于作天气预报还是没有问题。

8、下面以金星的运动为例进一步说明本图的制定：

第一步是确定日地距离的比例，再按其比数而制定行星的轨迹本图制定金星是按日地距离为 5 公分，地球在中心半径为 5 公分的图，即是太阳一年的轨迹。太阳在 1 月 1 日视赤经一般为 28° ，以平均 30° 标定太阳在各月份的方位。有了太阳的方位，便可根据金星的 1 月 1 日视赤经和日心黄经这两个数字而找到它的位置，如本图就处在赤经 330° 和日心黄经 $^\circ$ 而确定了金星 1 月的方位点。

到了 2 月太阳运行 30° 到达视赤经 310° ，而这时金星每天运行 1.6° ， $1.6^\circ * 30 = 48^\circ$ 加上原来的日心黄经为 $^\circ + 48^\circ = ^\circ$ 。这样就根据 2 月 1 日的视赤经和这一数字找到它 2 月份的方位。余者类推。各个行星都是这样的根据太阳在各月份的方位为主，再根据它们的视赤经和日心黄经而确定各月份的方位。

如果有了天文年历制图就更为方便，只要根据视赤经和地心距这两个数字就可找到它们的方位了。那将省去许多角距的计算。在确定了各行星各月份的方位后，用相应的曲线连接起来就成为一年的行星运行方位图，或收某年度行星轨迹图。

再来看本图金星的运行轨道。1月1日金星本年度起点在太阳黄道以里视赤经 330° 处，后逆行到了2月成为“下合”，方位约在视赤经 310° 。根据这一方位，我们可以找到金星下合时所对应的地球上的方位（因为黄道与赤纬成 23.5° 的角，所以由黄道线的赤经位，就能确定赤纬位）金星下合过去还是逆行，到背着地球方向运行，故又在2月份之间发生了“留”。“留”过去开始顺行至3月，4月，5月份以后到达太阳黄道的外圈（这些方位都是一根据它的视赤经，日心黄经或地心距而确定的）这样可以看出，金星一直到12月（年底）总是在太阳黄道以外顺行，全年没有“上合”。

我们在“1974年金星天气预报”中，曾预报了世界范围内的某月份某地带的雨涝和干旱，（因地理条件，地表覆被情况不熟，故只作了较原则的预告）到底是根据什么呢？总的说来，主要的外因依据就是这行星的运动方位图。今就本图中举两个较特殊的事例作为对本图的解释，更供研究气象的战友们、老师们参考。

1、在赤经 310° — 350° 之间我们可以看：1、2、3月份有三个行星分别在那儿发生“留”、上合、冲、下合。也可以说是几个行星相互影响着地球的某一地带，它们是金星、水星、和木星。

2、赤经 80° — 120° 之间，6，7月份，我们可以看到在那儿分别发生了留、下合和上合的有两个行星，他们是水星和土星；另外金星7月份也到达了这一方位。我们可以想像在这方位和地球的对应点上会发生怎样的影响作用。

在1973年底我们就是根据本图（详图）作了1974年的全年天气

预报。1974年元月3日交南京大学气象系。该份预报中曾指出在1-3月份，南纬 25° 至 32° 左右的地带，将发生大雨暴雨，有地理条件者成灾。在元月9日即见到报纸所载消息澳大利亚发生特大的暴雨洪水。不久又有消息报到一些国家遭受洪水灾害，大都是这一纬度区。

在全年天气预报中，我们还预报了“在6、7月份我国东北地区将有大雨暴雨，有地理条件者成灾”（是否能经得住客观实际检查，不久即可得到结论了）这两项预报，也就是根据上面所说的“本图中的特殊事例而作。

有了行星方位图作根据，又是怎样地制定了地球各地带的天气变化，将在第三章，第四章论述。

五、地心体系假说与日心体系的一致性。

对以地心体系解说行星的运动而应用于气象研究，在前面已经作了一些说明，我们所利用的地心体系运动假说是完全符合于哥白尼之日心体系学说的。不过从我们研究气象工作的开始一直到去年经常遇到这样一个问题：就是每逢提到地心体系的问题，往往会立即被否定，特别是初接触的人，常以为这样做首先在天文方面是违背了现实，所以经常要用很多天费很大力气，方有可能使人们消除一点怀疑，甚至还总认为是不太客观。而我们在这里再作进一步说明：所假定的地心体系在 any 一点上都完全与日心体系相合。

这两种体系在运动的区别只是在太阳和地球谁绕着谁转的问题，没有牵扯到“直接否认太阳是恒星和地球是行星”这一论点。这样制

图现在只能说是为了作天气预报而权变的办法，并没有必要在“太阳是否成为行星”这上面打圈子。前面也曾说过将地球的转动（公转）改为了太阳的转动，正如人们的现实感觉一样，把自己（地球上）在运动，也可看作太阳在向另一方向运动。而且这一假定，都完全合乎人们的现实感觉；世界上任何人绝没亲自感觉出（所在的）地球的公转，而且任何人也都看到太阳每天东升西落地绕地球运动。

在制定行星运动方位图时，并不是我们自己有一套或发现了行星运动的数据，而是完全参照日心体系的数据制图。就是说行星在各个时期的方位，都是根据了天文年历所定的（日心体系）数据而制图。如各行星在各个时期的地心距，在各个时期的日心黄经，在各个时期的视赤经等，都是参照天文年历的数字而制定其方位图，丝毫也不能变更。

就以产生的自然现象而论，也更与日心学说相符合，毫无差异，如行星的上合、下合、留、冲、逆行、顺行的时期，和发生时位置，都不会有差异。还有看到的一些自然现象，如月亮的朔、望，日蚀，月蚀，金星凌日也绝无半点差别。再如看到的日、月、星辰的移动，春夏秋冬的交替等等，都可用这地心体系图解释出来。

由于这地心体系假说和日心体系学说的一致，对各种数据的一致，对解释自然现象的一致，我们就可以大胆应用这地心体系行星运行方位图，作为预测未来天气变化的依据。在下两章中将专题论述，怎样制定行星运动方位图，和如何根据这方位图结合地表覆被以预测未来的天气。

关于采用地心体系制星图问题，在 1973 年 6 月 4 日，在南京大学天文系，气象系的名师的座谈会上，已经通过公认，既然地心体系能解释各种自然现象，而又完全与日心学说相符，那么为了作天气预报，采用以地球为坐标制定行星运动方位图，还是可行的，只要确起到了方便而又明显的作用。

第三章 行星与大气

毛主席语录

在自然科学方面，我们也要作独创性的努力，并且要用近代外国的科学知识，和科学方法来整理中国的科学遗产，直到形成中国自己的学派。

一个正确的认识，往往需要从物质到精神，从精神到物质，即由实践到认识，由认识到实践，这样多次的反复，才能够形成。

一、行星与地球磁性感应（引力）

行星是否能引起天气变化，行星是否有力量对地球的天气有所影响，这就是要以“行星方位预报天气”的一个首先需解决的问题。

在历史上，行星对于天气的关系问题，并不是被忽视，而是被否定了。因为按照物理学，行星引力太小，就是以地球最近的金星而言，它的的引力与地球最接近的时刻也只有月亮的万分之一，这样微弱的数字，在天文学上，拿它们的引力对地球产生的作用，自然是“可略去不计”了。

廿多年来，我等在行星方位预报天气的研究中，每提到行星对大气发生关系的问题，曾不止一次地被人否定过，按物理学原理，这是理所当然的事。不过在本文中，我们仍要进一步说一下行星到底能否引起大气的运动，能否促成大气环流。

1973年气象科技资料第三期所载，湖北省陈叔承老农，曾以行

星方位（引力）预报长江洪水，经考察验证，其方法的效果有地区性，局限性。最后结论是：“行星不能作为促成天气变化的唯一因素”。今先把这个问题说明一下，在 1973 年我等曾写有论陈叔承一文“另附原本”，内容是对长江流域二百年来 12 次特大洪水的分析，我们对这十二次特大洪水之年，都重作了行星方位图，并对陈叔承的星图中对洪水有反映的，反映较差的，和根本没有反映的都进行了说明分析。这二百年当中的十二次特大洪水，在我们所绘制的星图中都有极为明显的反映。

陈叔承同样用行星方位预测天气，而却不能一一报准多次洪水的原因是什么呢？

1、他对行星方位对地球（行星方位与对应区）的关系问题，只知其一，不知其二，他认为凡行星集中出现，力量就大，就会引起天气变化。但是却不能了解行星在不同的方位与地球各地带的对应关系。即行星集中在哪一方位集中出现，要引起哪一地带的天气剧变，他的星图上是无法反映出来的，这种不能准确反应地区关系的原因，在于他是按照日心体系制图，再次他也没有研究星体方位与地球各地带的对应关系问题。

2、陈叔承对于月亮与大气的关系也是单方面的，只知运用其蚀点，认为凡在夏至附近的日蚀月蚀就产生巨大力量引起天气变化，而没有找到月亮每次蚀点应引起地球上哪一地带的天气变化。例如：最近之 1974 年 11 月 29 日的月蚀，这次就不能再报长江降水，而对应地带

是在黄河流域。

3、月亮的“三二引力”是引起大量降水的重要因素，陈叔承并没有找到这一点。因为就是单独一个行星，碰上三二引力配合，也能引起巨大的天（注：此处疑漏一“气”字）变化，形成大暴雨，单凭行星集中出现就太不全面了。例如，1963年太行山的特大暴雨，1974年山东一带的特大暴雨，都不是行星集中出现，而是金星一星与月亮的三二引力巧合在同一方位（赤纬 $+21^{\circ}$ 或 -21° ）形成的。但这些降水因素（当然仍是外因）陈叔承的星图是反映不出来的。

由于陈敬承有上述不足之处，所以不能报准每次洪水。对于行星是否可作为预测天气的一个重要因素，我们认为可再进一步研究。

经历十几年来反复验证，也做过许多历史事实的对照，发现到这样一个问题：凡天气有所异常变化，凡特大暴雨洪水，总与行星有关，与月亮有关，我等做了近二十年的星图与天气实况的对照分析，可以完全用这个方法解释天气实况（另有原本），所以，就下工夫在行星方位上下功夫、找原因。毅然决然地把行星作为引起天气变化的主要外因来研究。

行星的引力问题，按物理学原理的确很难引起大气的运动，可是事实上又可以证明，每当天气有所异常变化，凡属奇旱大涝，又总与行星有关，就是说，凡属每逢特大降水，或连续性的旱涝阴晴，就必定是行星在于相应的方位，而是无一例外。那末到底是什么原因，行星能够对地球上的大气产生作用呢，我们目前的论点是“磁感应”（注：加黑文字下有着重曲线，上有与文眉批注同色着重红圆圈）。

太阳、行星、月亮和地球，都是巨大的磁体，他们之间都具有一定磁性感应作用。由于这些星体是在不停地运动着，虽然其运动各有自己的相对的规律，但在相互之间运动着的过程中，有着不同的形式，例如，它们彼此之间的距离有远有近；方位有左有右；对于地球的关系有上合、下合、大冲；有时候三个星体成一直线（有内行星“下合”、外行星“大冲”时，地球、太阳、内行星/外行星，三个星体成直线），有时候互为三角，有时成十字形交叉，……。总之变化是多式多样，在遥远的年代也不会重复。这些运动着的不同形式，就彼此产生着不同程度的磁感应作用。若影响于地球，就使地球上的天气产生了不规律的变化。我们的这种见解是否合理，下面仅将内、中、外各类行星的磁感应所能作用于大气的原理分别写出，以供参考。

二、内行星对于大气

众所周知，太阳具有巨大的磁，太阳的磁暴，可波及地球，产生某些物理变化，太阳（注：加黑文字为原文增加同色文字）对任何一个行星都能产生影响，这是不容怀疑的。那假如行星能够成为太阳与地球的媒介，把太阳的磁间接地作用于地球的话，那么行星就可成为代替太阳的磁作用于地球的星体，而且有着比太阳对地球更大的磁力。这样解释，是不是能讲得过去呢？可以用下面一个实验来证实一下：

记得在初中物理学上也有这个实验。

悬一块磁铁，在磁铁的下面放一些铁屑，使中间距离移动磁铁而

铁屑不动时，这时证明磁铁的磁力已经波及不到铁屑。这时若拿另一块软铁，放于磁铁与铁屑之间，只要移动软铁，那下面的铁屑又能随软铁的移动而移动。这说明软铁作了它们的导体，把磁铁的力量转达到铁屑，软铁本身本身并没有磁力，可是它一旦成了媒介，作为导体，那它的磁力，对铁屑而言，就大于了原来的磁铁。

根据这个实验原理，可以想到，当内行星（金星、水星）运行到太阳与地球中间时，它本身磁力虽小，但它就成为太阳与地球的导体，把太阳的磁力传递到地球，也就是它这时等于代替太阳的磁，成为本身具有的磁了，同时它这种磁力又大于了太阳对地球的所产生的磁感应力量。因此说，虽然行星本身对地球所发生的作用能量很小，不能引起天气变化，可是当着一旦在下合期（运行于太阳、地球中间时），则有了比太阳还大的磁力影响着地球了。

磁感应为什么能引起天气变化？

上面解说了行星可以在一定条件下，对地球产生巨大的磁感应，但磁感应现象又怎能对大气有所影响？有云：“磁能吸铁，与他不连”，是的，磁的主要性能是对铁有所吸引，对于大气似乎无关，那么在行星对地球发生作用，形成磁场时，为何会引起大气的运动呢？这是因为大气中有带电粒子，特别是云团中有大量电粒子存在，每当夏季冷热空气交锋，总是电闪雷鸣，这大气中云团中的电粒子，会受到行星所形成的磁场的影晌而集聚。

太阳的热能，使大气上升，磁场则促使大气集聚，两者合作形成大气环流，就是说，大气受热，便能包含大量水汽，这种含有大量水

汽的空气，集聚上升的结果，遇冷水汽被凝结出来，而成为雨雪下落。

含有极少量水汽的空气，由于之受着下部继续上升空气的影响，而升至平流层，水汽极少，电粒子也消失，因而不受磁场的影响，于是向外方扩散，这扩散的纯空气，到高压区又下降，增热，再饱含水汽而复向低压区集聚运动。这样周而复始的大气环流的继续，就是雨涝区和干旱区的成因。

例证：

上面简略叙述了内行星能够产生间接的磁感应引起天气变化，特别是距地球最近的金星，当其下合，力量格外大，定要促成天气的巨变，从过去的历史上，凡是它的下合，那它的对应地带，必有大雨，若再遇上月亮三二引力巧合，则必有特大暴雨成灾。现在举几个较近的例子。

1974年1--3月份，金星在视赤经 300° 左右，视赤纬 -13° 至 -16° 下合，该方位应当影响地球南纬 20° 至 32° 地带，导致了该纬度区有地理条件（内因之一），地区（如澳大利亚）的特大暴雨洪水，此次特大降水在星图上反映是非常明显的，可参看我们所制行星方位图。

1954年7月水星在在赤纬 $+18^{\circ}$ 下合，对应地带为北纬 30° 左右，这一年该月份长江有特大洪水。可参看星图反映。

1969年6月水星在同一方位下合，亦是长江洪水年月，可参看星图。

预计在1977年金星下合，又影响同一纬度，届时又有三二引力

配合，故预报该年长江流域是个雨涝洪水之年。（1972年，长江不仅未有雨涝，反而少雨，至今未能找出确切原因）。

三、中行星对于大气

中行星在天文学上没有这个名词，本文是指火星而言。要把火星命名为中行星的原因，是因为它在大冲的时候，按地心体系制图，它的方位在太阳黄道圈以里，距地球颇近，力量甚大，对大气所起到的影响，同内行星一样是巨大的，它可以单独的引起大雨大雪。

1. 中行星为什么也能对地球产生比太阳还大的磁感应？

要解释中行星的磁感应作用于大气的问题，今先从太阳、月亮对于海水的起潮说起；都知道，海水的起潮，每月中有两次大潮，一次在农历的初一（朔日），一次在农历的十五（望），这个原因，无疑是太阳、月亮共同对海水发生影响所致。在这里，可研究一下这每月中两次大潮时的太阳、月亮和地球的方位关系问题：

农历的每月初一，太阳、月亮和地球三者的方位是：月亮在太阳与地球的中间，三者差不多成一直线。地球虽然在一边，它的海水潮并不是对着月亮、太阳的一面单独起潮。而背着月亮太阳的一面海水也同样起潮。这个初一大潮，三者方位关系很像前面所说的内行星在下合时，与太阳地球的方位关系。

再看农历十五（望）太阳、月亮和地球三者的方位关系：地球在当中、太阳月亮各在一面影响着地球，而这时的海水也同初一（朔）一样，同为大潮。根据农历十五太阳月亮和地球的方位关系，可以联

想到当着火星成为大冲时候，太阳，地球和火星的方位很像，太阳、地球、月亮在十五时的方位（三星成一线）。

根据海水起潮时的原理初一、十五有相同的起潮力，那么中行星的大冲也应当与内行星的下合一样，对大气发生巨大的影响，同样会引起天气的变化。

还有，假如没有月亮，太阳单独对海水的起潮，自然力量是很小的，可是也应当两面起潮，加上月亮的配合，起潮力量大增，初一、十五皆然。同理如果没有行星、太阳对于大气的影响(单指磁力影响非指热能影响)，也是像对于海水一样，影响着地球的两面，力量自然不大，一旦有行星配会，就加大了这种影响力。换句话说行星则代替太阳而产生了比太阳更大的影响力——磁感应，这与初一、十五的海水潮同样道理、内行星的下合，中行星的大冲都同样具有巨大的磁感应影响着地球的大气。火星大冲起到三星一线的作用。

也可以用磁铁、软铁和铁屑的实验道理，来解释中行星对于大气的力量。太阳对每个行星都有一定的磁感应力量，在火星发生大冲之际，地球位于太阳、火星的中间，那么地球可成为太阳与火星的媒介，起着导体作用，增大了太阳对于火星的磁感应力量；反过来，火星也就以被增大的磁力作用了地球，也就是说，大冲时，它就等于代替了太阳而且产生了比太阳更大磁力影响于地球。

根据上述理由，所以说，中行星同样会引起大气的运动，引起天气变化。

2.例证：

1973年9、10月份，火星在赤纬+12°大冲，这个方位的对应点在我国来说为珠江流域地带，促成了该地区连续数次的大暴雨；同一维度上的印度，美洲的墨西哥都在同期发生了暴雨洪水。（多次大的降水，我们曾按行星方位预报过该地带雨涝成灾）

这样的事例可以从火星的每次大冲中找列出来。当然，必须了解行星方位与地球对应地带的关系，方可找到事实例子。（行星方位与地球各地带对应关系，大体同于月亮，不另论述）

注：以上“该地的雨涝成涝，可以从火星大冲中找出”1975年我们曾预报75.8的洪涝，又于2005年美国与我国长江流域8~10月的特大洪涝，都得到验证。

3、根据火星运行方位预计

四、外行星对于大气

外行星是指木星、土星，另外还有天王星、海王星和冥星，这些星体距地球遥远，按地心体系制图，它们的运动，任何时间都在黄道圈外。在这五个外行星中，对于天气发生影响较为明显的是木星与土星。这是两颗很亮的星，比较易于识别如1974年的冬天，每到傍晚，

即见到南天有颗特亮的星体，那即是木星；约在九点钟以后，土星即由东北方地平线上升起，方位在双子座附近，是一颗黄色的亮星。

外行星所能对地球产生磁感作用的原理，同于中行星，在这里不另叙述。外行星的特点是方位变更甚慢，一个地球年木星只走 30° ，土星才走 12° ，来到它们的留和大冲之时，往往处于某一个方位几个月不动，看起来很像一颗恒星。由于它长期停留于一个方位，对地球的关系，便有了持久性的作用。但另一方面，它们又距地球较远，其所产生的磁感应力量，就小于内行星和中行星，所以在对地球的作用上往往会有这样的现象，即如果在它的方位附近有内行星或中行星出现的话，那它就不能单独再起作用，而是要服从于内、中行星，加大内、中行星的力量。也就等于暂时变更了他与地球对应地带的关系。

它除了在一定条件下，服从于内、中行星外，它可起较大的作用话，需借助于太阳、月亮的对大气起潮力。最明显的，若果它与太阳月亮同时处于同一方位，很可能引起天气较大的变化，例如最近 1974 年 11 月 29 日发生月蚀，太阳、月亮分别在赤纬 -21° 、 $+21^\circ$ ，土星则在赤纬 $+21^\circ$ ，三者配合、促成了一场降水量较大，面积颇广的雨雪。对应地带，在我国为黄河流域。

外行星运行缓慢的特点，又能够改变某一地带的旱涝趋势。在它单独促使天气发生变化的时令，也是按它的大冲期的方位而定。例如在我国华北地区，要受到它的大冲期的影响的话都是在冬季，在夏季它要服从于内行星，来到冬季，内行星都随太阳运行于天南半球，它们常常独居北方，不受其他影响。它的持久性作用，能形成对应地

区的多雪，和非对应区的少雪。例如，1973年华北地区的相应方位在冬季没有任何行星，就整个冬季雨雪极少，而到1974年冬土星在华北地区的相应方位—赤纬+21°留直到大冲，这就促成华北地带1974年必为多雪之年。

对于天王星、海王星和冥王星，它们距离地球相当遥远，对地球所产生的磁力自然是很小。但是由于它们的运行更慢，终年处于1、2纬度区不动，这样的持久性，有借助于太阳和月亮的磁力机会，作用于地球上的对应地带，它们的大冲每年各有一次，会引起小到中型的降水，在一些天气发生异常变化的年代，它们会起到暂时扭转局势的作用。例如1877年，各主要行星都在南半球的相应方位发生影响作用，该年是一个局势极偏的年份，降水形成了悬殊的南多北少。但是那时天王星和海王星分别在影响北纬30°左右的地带的方位长年不动，二者各居一边，有数次起作用的机会。该星方位对我国来说是长江流域，那年这一地区同样无其他行星，但有天王星和海王星的影响，这一地带未发生严重干旱。

五、行星与行星、行星与月亮的合成磁感应。

伟大领袖毛主席说：“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的。看问题要从各方面去看，不能只从单方面看”。

上面叙述了我们对内、中、外三类行星所能单独对地球大气发生影响的理解，但是要作天气预报，要以行星作主要外因之一作天气预报，光凭这些是不够的。因为在一年中这种行星的下合，大冲，毕竟

是有限的，和降水的实况比较起来总是很少的，有许多的降水，并不一定必有某个行星的下合或大冲；还有那些长期性连续性的奇旱大涝，这些都不能单纯以行星的下合、大冲来解释，因它产生的作用，并不是局限在这一点上。

拿行星单独的对地球产生作用来说，除了在下合、大冲期的作用比较明显外；在行星、太阳、地球产生了角度的时刻，行星对地球的磁感应现象，并不是立即消失，而是随着角度的增大而逐渐地减少，行星、太阳、地球三者的角度越大，行星的磁力则越小，直到它运行到太阳的后面，则完全失去了对地球的作用。

在行星与太阳地球产生角度、磁力减少的情况下，其单独对地球大气的影晌自然也减弱了。可是，当着几个行星能同时作用于地球某一地带的话，磁力必然地由共同作用而增大起来，这就是行星与行星的合成磁感应现象，这是一个简单的道理。根据数年的验证，当着几个行星的合成影响作用于地球时，他们对于地球的影响是有主次的，即是说，它们并不是折衷影响对应区，而是哪一个行星距地球最近，则哪一个为主，其他行星则都附属于这离地球近的行星，以它的方位影响于地球某一地带。

行星除了彼此有合成磁力外，行星与月亮同样会发生合成磁感应。前面已经提到，行星一旦配合月亮的三二引力，不在下合（大冲）期，同样可促使天气剧变，这就是行星与月亮的合成磁性感应。

六、赤道双星磁力线（即三星一线）引起的天气变化：

这是一个比较特殊的降水因素，我们对它发现的历史较晚，经过反复验证，认为这双星磁力线还是存在的，它能引起大面积的、但是时间较短的中到大雨。这种降雨，可以在没有任何行星磁感应的地区形成；降水的形式是在春季由北而渐次向南，秋季则由南向北，在我国来说，春季若是遇有这种赤道双星磁力线，降水次序是自内蒙，经华北，再到长江，而达到珠江。秋季遇上这一条线，则降水恰巧相反。这种因素所形成的降水时间，约一两天即可过去。这种降水在行星方位图上是没有反映的。可是，这种降水却有颇为规律的时间性。在北半球是发生在春分后的数日内，和秋分前的数日内。今说明如下：

1、由北向南移动的赤道日、月磁力线：

在北半球，当着太阳过春分点以后的数日内，这时期若果恰遇上月亮运行到视赤经 170° 左右时，（还不到秋分点的时刻），这时，月亮便和太阳形成一条（设想的）磁力线，这条线随着月亮方位的移动而变更着对地球的影响区。由北极南下而至赤道，这条线所掠过的地带，便是一片降水区。在时间上不过两天，原因是因为月亮运行 1 天要跨越 13 个经度，所以很快即过去（见图），这条线所经过的地带，若有遇有行星影响，则降水有所延变。

2、由南向北移动的赤道日、月磁力线：

这和上面的情形正好相反。在北半球，当太阳运行（按地心系而

言)到秋分点以前的数日内,这时期若是恰碰上月亮由春分点北上,二者也同样拉起这么一条设想的磁力线;由赤道逐渐到北极,而后消失作用(见图)。在这条线所掠过地区则有中到大雨。

3、赤道、行星与月亮的磁力线:

有的年代,在秋分以后,太阳已经越过了秋分点(按地心图),但是有金星或水星还在秋分点以北,这时若是遇上月亮由春分点北上时,同样也能拉成一条设想的磁力线,引起自南向北的中到大雨,为什么行星也可与月亮拉起这一条线呢?因为金(水)星代替了太阳对地球所产生的磁力,甚至对地球来说,金(水)星有比太阳更大的磁力。例如最近在1974年预告中,有9月30日---10月1日有赤道双星磁力引起的中到大雨,根据即是月亮与金星所形成。

对这赤道双星磁力线能引起降水的问题,我们发现的历史还很短,理论还不成熟,只是这样理解的,通过几年来历史事实的验证,和近几年的预报,都比较准确,因而特写出来以供参考。

七、小结

毛主席说:“人们的认识,不论对于自然界方面,对于社会方面,也都是一步一步地由低级向高级发展,即由浅入深,由片面到更多的方面。”

我们对于天气的变化的研究,虽然提出了以行星的磁感应作为主要外因,但总会是不全面、不完整的,就是单在太阳系各星体对地球

大气产生影响来说，也还不全面、不完整。有的方面，是我们只有初步看法，但既不十分成熟，有无足够的验证；有的方面，则还根本没有掌握。例如，在太阳系所属，除八大行星以外，还有许多小行星，还有许多小行星群，还有我们一点也不知其规律的某些彗星等，这些我们不但没有事例证实它们的作用，也没有理由来说明它们是否能对大气发生影响关系。另外，是有些现象，只能发现它们的存在，但找不到原因。例如，我们数次发现到，每当太阳或月亮的方位运行于赤纬的 $+14^{\circ}$ 和 -14° ，而在 35° 左右地带，即我国黄河流域，往往会有阴天和小型降水，而这种现象，又不每次皆是阴雨天。因此说，就是太阳系各星体的运动方位来考察天气变化，也仍有更多的东西有待于后来逐步认识和解决；有待于天文界、气象界及物理学界以更高深的知识理论加以探讨。

毛主席语录

判定认识或理论之是否正确，不是依主观上觉得如何而定，而是依客观上社会实践结果如何而定。真理的检验标准只能是社会实践。

八、近廿年星图与天气实况的对照验证：

都知道在自然科学领域里，要判定一种发现，一种见解是否为正确的，自然是看其是不是能经得住客观实际的检查。

前面几节中我们简略论述了对于行星所能引起天气变化的见解。为了判定这种见解是不是可以成立，是不是可以用来作天气预报，就

必须对这一方法见解先进行验证。就是来用历史天气实况加以对照。看一看运用这种方法所反映出的情况是不是与天气实况一一相符。如果有所不符，则可证实行星并非促成天气变化的主要外因，反之若是星图反映，与天气实况一致，那么就可以用这种方法来预测天气。

1965年，我们第一次开始用自己的方法向外人预测天气，1966年并向国家气象部门预告过有数年天气异常变化。前几年，天气实况和预告所对照还比较理想，可是在1971年就出现了误差，1972年就直接是错了。后来才知道，并不是方法上的错，乃是因为那时我们所制星图方位图，是用肉眼观测的星体方位和凭自己不精密的计算而制图，并未按照天文年历。想起来是有点幼稚可笑，失之毫厘、谬之千里。现在要用以验证的是近20年（1954-1973）的行星方位图，来与各年天气实况相对照，这行星方位图可不能再是自己观测自己计算的数字。而是在南京大学气象系、天文系的帮助下，供给了廿年的天文年历，按照上面的数据，精密严格地制图，下面即按星图在各个时期的反映，特别是奇旱大涝，逐年分析如下：（星图另附于后）

1954年星图反映中的天气异常变化：

时间	天象	方位	影响地带
6-7月	水星下合， 金星南下，在黄道圈附近， 天王星配合	视赤纬+18°左右 视赤纬+18°左右 同上	在我国应为长江流域

分析：

该时正值得长江地带的梅雨季节，若单一的内行星下合，也能雨涝成灾，该时不止有水星下合，又有金星以及天王星的配合，故当有连续的大暴雨出现，如果再遇上水星月亮至同一方位，会出现特大暴雨成灾。

注：中央气象局定该年为长江流域之特大洪水年。

另外本年度，根据星图反映，在 10-12 月份，有水星和金星都分别在地球南纬 23° 左右地带的方位下合，同时又有土星和海王星配合，故该时在南纬 23° 左右地带应有特大暴雨洪水出现。

按星图反映，对 1955 年天气形势的分析

1955 年度，金星、火星、水星这三个对大气发生影响的主要行星，在北半球全年为参差运行，因而就世界范围来讲，北半球应为平年，但是因为 1--6 月份木星长期处于影响北纬 30° -- 40° 左右地带，同时更有月亮的回归点本年度已到达 $+(-) 21^{\circ}$ -- 22° ，也就是月亮的三二引力也到同一方位，但对我国来说，影响地区为黄河流域，所以这一地区，本年的总形势为多雨之年。

根据星图反映对 1956 年天气形势的分析：

(1) 5--6 月份，水星在赤纬 $+21^{\circ}$ -- $+17^{\circ}$ 下合，另有木星在附近配合，另有月亮的三二引力本年仍在本地区，单以我国而言，这些条件的影响地带为黄河流域，故该地区在 5--6 月期间应多雨；但此

时非该地带雨季，故不会雨涝成灾。

(2) 8—9 月份，金星在黄道圈内顺行南下，以巨大的磁力影响北纬 33° — 40° 地带，时间正逢这一地带的雨季，在我国为黄河流域，应有大暴雨出现。

根据以上两点，本地区应为多雨之年。

(3) 8—9—10 月份，火星在赤道以南大冲，加上水星在同一方位下合，这样赤道以南至南纬 20° 地带不但受着这两个具有巨大磁力的行星同时影响，时间又正是该地雨季，因此应出现连续性的大暴雨成灾。

1957 年：星图反映和天气形势的分析

(1) 本年度水、金、火三星参差运行，故应为平年。

(2) 7 月份，正值我国黄河流域的雨季，金星、水星、火星差不多运行到同一方位，正影响我国黄河流域南部。这三星虽然都在太阳的外圈，但这三颗力量巨大的行星同时影响于一个地带，故能引起天气异常变化，另有天王星也在同一方位上配合，故按此星位反映，本地区届时应有暴雨。

1958 年：星图反映和天气形势的分析

(1) 6、7、8 月份，我国长江黄河两流域的相应方位上，有金

星、水星参差运行，另有天王星终年影响本地带，故这两大地区，应皆为平年。

(2) 在南半球，南纬 20° — 30° 之间，1—2 月份金星在影响该地区的方位下合，另有木星配合，同时又是该地区的雨季，所以当有连续大暴雨出现。

按星图反映对 1959 年天气形势主要方面的分析。

(1) 华北地区：

5 月份火星、金星同时处于影响本地带的方位，届时虽然不是雨季，但这两颗星力量较大，能促成多雨。

6 月份，水星正式影响华北地区，雨量较大。

(2) 7-8 月份，水星在赤纬 $+11^{\circ}$ 下合，另外有金星在黄道圈内配合，对应我国的地区为珠江流域，当有成灾害性的大暴雨。

(3) 长江流域：7-8 月份，因受珠江流域多雨的影响，而可能少雨。

1960 年

(1) 本年度月亮的三二引力影响到长江流域，可能促成长江地区雨水偏多；但是在全年中除 7 月有水星下合、降雨颇多外，再没有其他行星影响，故虽偏多，但不严重。

(2) 黄河流域上半年雨量偏少，原因是：金星运行到这一方位，是

在太阳后面，力量很小，火星 1-7 月份都能影响南半球地区的方位，直到 8 月份才来到这里，9-12 月份火星在这里留到冲，所以可形成黄河地区冬季雨雪偏多。

1961 年

(1) 本年度，长江、黄河两大流域的对应方位上，行星参差运行，故两地区皆为平年。

(2) 在赤道以北地区，3-5 月份，金星下合，当有连续暴雨。

1962 年

(1) 对黄河流域来说，金、火、水三星参差运行，故应为平年。

(2) 长江流域，金、火、水三星亦是参差运行影响本地区，只在 6 月份水星下合，火星金星配合，促成本地区为多雨之年。

(3) 10-12 月份，金星在影响南纬 32° 左右地带的方位下合，同时更有木星、土星配合，又有水星也予以配合，故这一地区应有连续大暴雨成灾。

1963 年

(1) 1-5 月份，在影响长江流域的方位上，有火星大冲；到 6 月份，又有水星下合，应有连续大雨，促成长江流域为多雨之年。但是由于

月亮的三二引力在相邻地区黄河流域，所以长江虽然雨量较多，但不至于成灾。

(2) 按星图反映，黄河流域上半年应为平年。自 8 月份后又转为少雨。(但是由于月亮的三二引力影响本地区，若是一旦与水星、金星巧合，可促成这一地区有特大暴雨出现。)

注：() 内的这段是发现月亮三二引力后添的，在作 20 年验证时只有前段。

1964 年

(1) 按行星方位图反映，本年度黄河流域是一个较为典型的多雨之年，理由如下：

(甲) 7--12 月份，木星在影响这地带的方位留和逆行。

(乙) 6 月份和 9 月份，火星分别处于影响本地带的方位。

(丙) 6 月份水星在黄道圈附近，亦影响黄河流域、

(丁) 金星虽然在黑龙江北部地区下合，但因受月亮三二引力在黄河流域的影响，黑龙江地区不会雨涝，同时金星在 4 月份和 9 月份都能影响黄河流域。

除以上几点外，月亮的三二引力仍在这里是一个重要降水因素，所以 1964 年黄河流域是一个典型的多雨年。

(2) 长江流域为平年。

1965 年

(1) 月亮的三二引力，本年度到达北纬 40° -- 50° ，就我国来说，黑龙江流域将有异常变化；

6--7 月份，有金、水、木三星配合影响本地区，又正当该地区的雨季，加上月亮三二引力的影响，故能发生特大暴雨，使本流域成为雨涝之年。

(2) 8 月份水星在珠江流域南部下合，同时又有金星配合，届时珠江流域应有暴雨。

(3) 黄河流域因受上述两地区--邻区--的影响，在 6--8 月份当发生干旱，主要因素是八大行星都不在本地区下合，木、金、水在行经本地区时，都在太阳后面，所以促成这一带长期少雨。

(4) 另外，赤道附近以北地区，在 4、5 月份因有水星下合，火星大冲，二者配合影响，届时该地带应出现大雨、暴雨。

1966 年

(1) 黄河流域，按星图来看，行星的运行是均衡的，应当为平年，但是因为月亮的三二引力仍在邻区黑龙江流域，受其影响，而成为雨量正常偏少。

(2) 7、8 月份，长江流域因受水星在邻区珠江流域下合之影响，该时期这一地区当出现干旱。

(3) 黑龙江流域，因受月亮三二引力影响，仍为多雨之年。

1967 年

(1) 黄河流域，水星 7--8 月份，在影响本地区的方位下合，届时本地区雨量充足（因无月亮三二引力影响，又无他星配合，不至雨涝成灾）。

(2) 8、9 月份，金星在赤道以北地区下合，届时赤道以北附近地区应有大雨暴雨。

(3) 长江流域，因受上述水星、金星分别在相邻地区下合的影响，因而当发生干旱。

1968 年

按星图反映，本年度是极为明显的黄河流域干旱之年，条件如下：

(甲) 土、木二星常年盘居赤道附近，分别在春分点、秋分点以北从而阻止了赤道带的暖流水汽不得畅然北上。

(乙) 金星、火星虽然参差运行，没有下合、大冲，但当其运行至影响黄河流域的方位（赤纬+21°左右）时，都是在太阳的背面，失去了磁感应作用。

(丙) 水星在北半球的一个下合，是在影响北极的方位。

(丁) 月亮的三二引力，本年度也移到影响北极的方位，将水汽带之北上，配合水星在大北方降水。

这样黄河流域（长江流域次之）单在雨季也失去了降水条件，所能仅有的一点大的降水外因，乃是赤道双星磁力线了。所以 1968 年是黄河流域极为明显的干旱年。

1969 年

(1) 根据星图反应，长江流域是一特大洪水之年，洪水日期当出现于 6 月上旬，条件十分明显：

水星下合，力量已是不小了，更有金星在黄道圈以里配合，在同一方位上还有木星，更重要的是 6 月上旬月亮也运行到同一方位，这四个星体的磁力线作用集中于同一地带，必然的出现特大暴雨洪水。

(2) 黄河流域，春季水星下合的附带影响，形成雨水偏多，至秋季转为干旱，原因是没有任何行星影响，直至冬季雨水极少。

1970 年：

按星图来看，我国各地带都没有什么异常变化，行星的运行是参差均衡的影响各地带。各地带都当为正常年，只有偏多偏少的差别，而不会有连续性特大的大雨暴雨。但黄河流域在 6-8 月份雨季中有金、火、土三星配合，可促成短时期偏涝。

1971 年:

(1) 长江流域: 本年度水星两次在邻区珠江流域南部地带下合, 长江流域受其影响, 而致雨量偏少。

(2) 黄河流域: 上半年因无行星影响而出现干旱, 6 月份以后金星、水星相继来到而转为正常之年: 又本地区冬季长期受土星影响而多雪。

1972 年:

按星图反应: 本年度水星有两次在影响北半球的方位下合, 却都不在长江、黄河两地区; 金星一次下合在北极附近, 土星自 6、7 月份以后也进入东北地区; 从 5 月到 8 月, 月亮的三二引力又在北极附近配合金星降水, 故据此情况可能天气发生异常变化:

1. 黑龙江以北北部地区, 雨涝成灾。
2. 黄河流域、长江流域干旱异常。

小 结

这二十年行星方位图的分析, 只是写了各个年份中几点异常的天气变化, 并且是以我国的黄河流域和长江流域为主。对世界范围的有极特殊的天气反映的地方, 也予以提到, 不过也仅仅是提到以行星的影响这一外因, 而对与之关连的方位和最主要的地表覆被等, 因不熟

悉是没有综合在内予以考虑的。

只有 1973 年，是按照原来所作该年度的全年天气预报，予以摘录。需重复说明的，我们对外预报天气是自 1964 年开始的，向吉文林业局预报 1965 年大兴安岭是雨涝年，宜于阳坡造林，这年预报成功阳地造林成活率达 98%，有报道。曾一次预报 6 年与实况对照，有对的，有错的，还有反了的（如 1972 年），对这些年份，这次并没有将原预告写上，而是按现在理解的水平所分析的。主要因为当时所作预报，对行星的方位的确定是单凭肉眼观测和按其运行的平均值而计算的，自然是失之毫厘，差之千里。再则那时还有些东西没有发现，例如，月亮的三二引力、赤道双星、合成磁力等，都不曾作为气象要素考虑。因而今日没有必要再把原预报写出。而 1973 年乃是另一回事，这一年的预报数字根据，是完全依照天文年历所作，这样的预报用之于天气实况验证对照才能有力的确定其他正确与否。

以行星预报天气是一初步的尝试，今虽然例举二十年的天气分析但我们认为仍然不够，因这短短的二十年中，还没有连续地特殊的雨涝、干旱。再说只以这么近的年份来对照，总还有种“说服力不大”的感觉。为了进一步把“方法”付之于实际检验，作反复对照，也为了更进一步提高这“方法”的水平，我们将在下册再为补续：

对长江流域二百年来特大洪水的分析。

对黄河流域近百年来奇旱大涝的分析。

以比较这一点的历史来作验证，将进而得出行星方位，是否与天气实况相一致的结论。

第四章 历史上的奇旱大涝与行星方位关系

在第三章，把我们对于行星与天气的关系的见解做了介绍，并对近二十年的行星方位图进行了分析，指示了各年度中可能出现的异常天气变化，以供作实际检验。但是仅用这二十年来作验证，毕竟太近太短。如果认为行星与天气变化有关，那么在历史上，甚至是遥远的历史上，所出现的奇旱大涝就应该必然地找到行星方位与天气实况的相应关系。为了把我们的见解、方法，进一步地付之实际检查，也为了进一步充实这“方法”的水平，特此作了黄河流域百年来奇旱大涝的分析和长江流域二百年来十二次特大洪水的分析，以进而验证一下历史上所出现的特殊天气与行星方位有着怎么样的关系。

需要说明的是，若回顾作二十年的天气，可用天文年历制图，要作百年以至二百年的星图就不容易完全依靠天文年历了，那怎么办呢？我们没有那么高的计算水平来找遥远的年代的行星方位，就用了自己创造的土办法来确定它们各个时期的方位。这种土办法虽不能达到天文年历那么细致精确，用以制行星方位图还是可以的。因为虽几百年几十年相差数也不会超过太多。今在天气分析之前，先介绍一下这个土办法。

一、月亮和行星方位的确定

1、怎样确定月亮的方位？

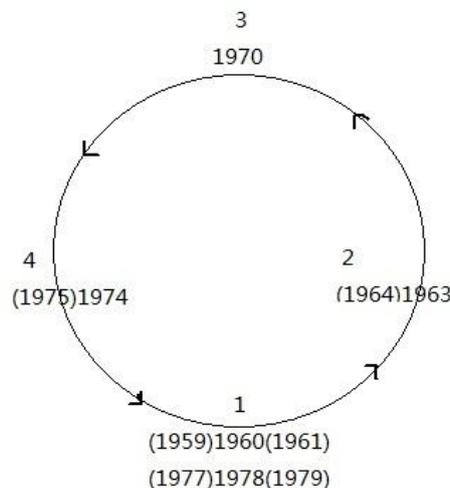
都知道月亮的运动，它的轨道——白道。虽然与赤道成 23.5° 的倾斜，但仍然不是固定的，而是又向外向内各有 5° 度的出入，即它的倾斜度最高点可达到 $23.5^\circ + 5^\circ = 28.5^\circ$ ，最低点可达到 $23.5^\circ - 5^\circ = 18.5^\circ$ 。并且由最低点到最高点再回到最低点时所用的时间是 18.61 年。这就是它的角度变更周期。

由于月亮的白道是不断变更，它的回归位——三二引力也就随之而影响各个不同的地区。对于推算长江流域是否为三二引力影响的年份是比较容易的，因为月亮的白道斜度最低的年份（ 18.5° 的年份）其三二引力的对应区是北纬 $20^\circ - 30^\circ$ 地带。在我国也正是长江流域，这样可知每隔 18.61 年长江流域则有一次受三二引力影响的机会，每次的时间为连续三年。从天文年历查知最近的三二引力影响之年是 1960 年，前后各加一年即 1959-1961，这三年中若同时有行星配合，当为多雨；如果再有行星下合或火星大衡，则有灾害性大暴雨；以此推算，再过 18.61 年可知 1976 年下半年到 1979 年该地区又为月亮三二引力影响的年份。

向前推算也可用简单的土方法计算，以 1960 为基数每倒退 18.61 年，即是一次三二引力影响的年份。要查更远的年代的话，只要看改年与 1960 之差是不是 18.61 的倍数就可以了。如 1847, 1848, 1849 是长江历史上有名的连三年大涝，加以推算可知 $(1960-1848) \div 18.61$

≈6（倍），该三年是受三二引力影响的年份。

推算黄河流域的三二引力影响年份，当然同样是用 18.61 周期计算，不过应知道行星、月亮影响黄河的方位是赤纬+（-） 21° 和 20° 。那么月亮的每一次周期中就有两次的机会影响这一地带了。月亮到达在赤纬 21° 、 22° 回归年份时，如果白道与赤道的斜度是在增大，那么需要隔 11 年又回到影响本地区方位，同理如果其角度是在逐年减小，就要隔 7 年又回到同一方位而每次三二引力影响的日期是两年。在计算上也可以以某一年做基数计算其他年份，例如查天文年历可知 1963、1964 这两年月亮的三二引力都在黄河，到 1970 年回归位到达最高点 28.5° 再到 1974 年 8 月回到赤纬 22° ，这时其角度是在逐年减小。所以再过 7 年多一点的时间，再次来到影响本地区的方位。有了 1963 年这基数要查更远的年份是否为三二引力影响，也是以该年与 1963 之差除以 18.61，能整除的年份即是三二引力影响的年份。如果差数 \div 18.61 得商若还余 7.7 年，那么该年份也是三二引力影响的年份。如图：



说明上图：

- 1、月亮角度的最低点，即三二引力影响长江的年份
- 2、三二引力影响黄河的年份
- 3、月亮白道角度最高点达到 28.5° 的年份
- 4、三二引力影响黄河的年份

由 2 到 4 为（约）11 年，由 4 到 2 约为 7 年

推算未来的年份是这样，如果推算其过去历史年份，便是倒转。

2、怎样推算行星的方位？

要推算过去或未来某一年行星的方位，首先要知道行星是围绕太阳旋转的，那就必须以太阳为坐标，有了太阳为基点，再根据行星的运行平均数，即绕日运转的度数，加以计算就可以得到要求的方位了。

具体计算方法如下：

- 1、先找出行星的一个地球年所运行的度数；
- 2、再以现在的某一年为基数，找出行星本年所在的方位；
- 3、把要求的年份算出与这基数年的差，即由这基数年到要求的那一年是多少年，用这个数去乘行星每一年的运动的度数，就得出来了。
- 4、把第 3 步所得的数根据基数年行星的方位，以太阳为坐标去找出所求的数的位置，即是所求之某一年行星的方位了。

不过，行星的运行有近日点、远日点之分，所运行的速度并不一

样。它的近日点运行就快一些，在远日点就慢一些，为了达到精确就分两步运算。第一步先以最近的（有天文年历所制的行星图）这一年做基数，求出所求的那一年的行星的方位，看其所在方位，是远日点还是近日点，是下合，还是上合，然后再从最近的年份中，另找一个与之近似的年份做基数，根据这一年所求得的数就更精确了。

今以金星为例，说明如下：

（第一步略，按推算 1876 年 6 月份金星方位与 1972 年 6 月略同，故仅介绍第二步方法，与第一步是一样算法，故从略）

按 1972 年地心坐标行星方位图，以日心量得该年 6 月份金星的方位是 242° ，这个数字即是金星 1972 年 6 月份的日心黄经。

从 1972 年到 1876 年是， $1972-1876=96$ 年

金星每年运行 585.166° ，亦即变更： $585.166^\circ-360^\circ=225.166^\circ$

96 年共移动： $225.166^\circ \times 96=21615.936^\circ$

即变更： $21615.936^\circ \div 360^\circ=60$ 周..... 15.936°

60 周还多 15.936°

所以，该年 6 月金星方位是： $242^\circ-15.936^\circ \approx 226^\circ$

有了 6 月份的方位，同法可求其他月份。另用一简便方法也行，即皆以太阳为坐标，逐月加（减）即得。金星每月的平均值是小月行 48° ，大月行 49.6° 。

注：金星 6 月份在北极下合，1876 年 6 月以后金星也在差不多同一地带下合，仅有 15° 之差。

这里简略介绍了金星的方位的推算，其他类推。

上述月亮和行星的方位推算，是我们用土办法，只做了极为简单的介绍，因为不值得在这方面浪费时间，如果能有天文年历参考制图，则更准确而方便了。

二、近百年来黄河流域奇旱大涝的分析

1、1875、1876、1877 “光绪之旱”。

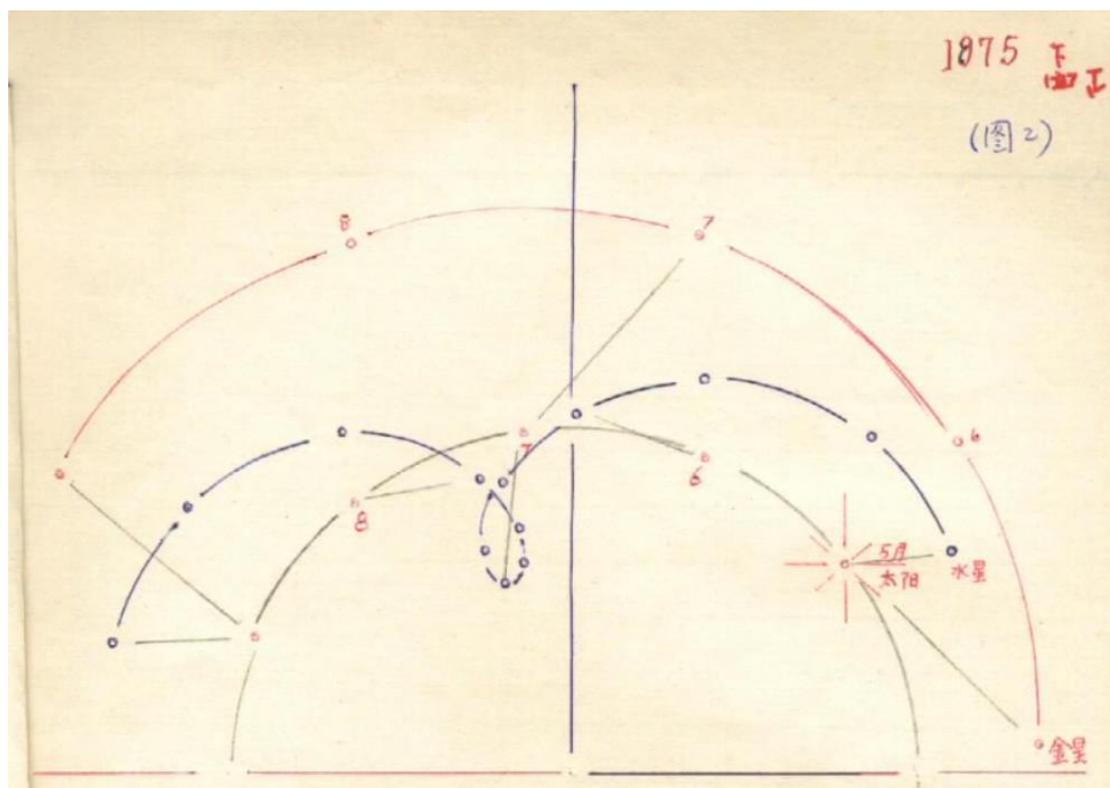
清光绪之旱是我国黄河流域近百年来最有名的连续干旱之年，至今民间流传着关于该干旱的传说，前人书中也有“赤地千里，野无育草”的旱象记载。我等以行星来研究天气、乃是从这个特殊的大旱年份而得到启发的，当初根据前人遗书的记载和一些民间传说知道这年的干旱是极端的特殊，于是从各方面探求原因，后来推算月亮、行星的方位，发现其都在特殊之点从而得到了启发，后我们推算和统计了一下近百年来凡是月亮三二引力所在年份，都不是干旱之年，凡有金水二星下合影响，或火星大冲影响的地带，又必然的是大水多雨之年，同时会促成相邻的干旱。从我们所知道材料范围内是无例外的，是决没相反的情况的。这就使我们奠定了“天气的异常变化与行星方位有关”的想法。从而开始了对本“方法”的研究探讨。

下面是根据天文年历所推算的 1876 年月亮和行星的方法，将其特点介绍分析如下：

由月亮的白道角度变更推知，1876 年月亮的回归点达到最高点，也就是三二引力极度偏北的年份。因为我们知道最近的 1970 年月位在最高点在最北。1876 到 1970 是 94 年，乃是 18.61 的 5 个周期，当

然是最偏北的年份了。至今民间有正月十五量月“竖起扁担无阴影”之说。因此也可知 1875、1877 这两年三二引力也在极北。这样每月就各有两次的时间（正引力，反引力）月亮将水汽带之北上，形成了北部地区的多雨，和黄河地区的少雨。东北涝黄河旱。

图 2 1875 年北半球地心天象图



上图是 1876 年的行星方位图，可以看到：

（甲） 该年份，木星、土星、都在南半球，该三年中这两颗行星是运行不到北半球来的，可以设想，黄河流域冬季雨雪极少。

（乙） 火星在该三年的两次大冲，也都发生在南半球，所运行到北半球时则是在太阳的后面，不起作用。因而可知这几年中，火星没有任何条件能引起黄河流域降水。

（丙） 6-8 月份是黄河流域的多雨季节，从图上得知：一年的

多雨月份中，水星和金星都在北极附近下合。

前面说过，金水二星若在邻区下合，则会促使本地区相应的少雨，例如，1968年黄河地区的干旱，是受水量在影响北极的方位下合的影响所致，6、7、8月份发生干旱，又如1972年，也是黄河流域在雨季少雨之年，该年是由于金星在北极附近下合的影响所致，一个主要行星在邻区下合就能影响本地区相应少雨，而推查1876年，水星与金星这两个主要行星，6、7、8月份都在北极附近下合，那么其所对黄河流域的牵扯就可想而知了，再加上月亮三二引力也在最偏北的年份，几个条件的巧合，而促成了黄河流域的旱上加旱，可以设想，这一阶段连续干旱，黄河流域南部地区会比北部地区更为严重，也更可以设想，1876年北极附近甚至我国东北地区当是多雨之年。

根据中央气象局研究所一室选出，我国北方以河北平原为中心，包括东北南部的华北地区，自1900年到1972年，有8个少雨年和7个多雨年，这些年份是：

少雨年：1917、1920、1939、1941、1960、1965、1968、1972。

多雨年：1924、1937、1949、1955、1956、1959、1963。

下面即将这些年份，根据星图反映，作出旱涝情况的分析，以供参考、对证。8个少雨年中的后4年，和7个多雨年中的后4年，在前第三章中所作近二十年天气情况分析，已经把这几个年份包括在内，因此在这里不另重述。今只将少雨年中的前4年（1917、1920、1939、1941）和7个多雨年中的前3年（1924、1937、1949）按行星方位图分析如后。

2、1917（下图）

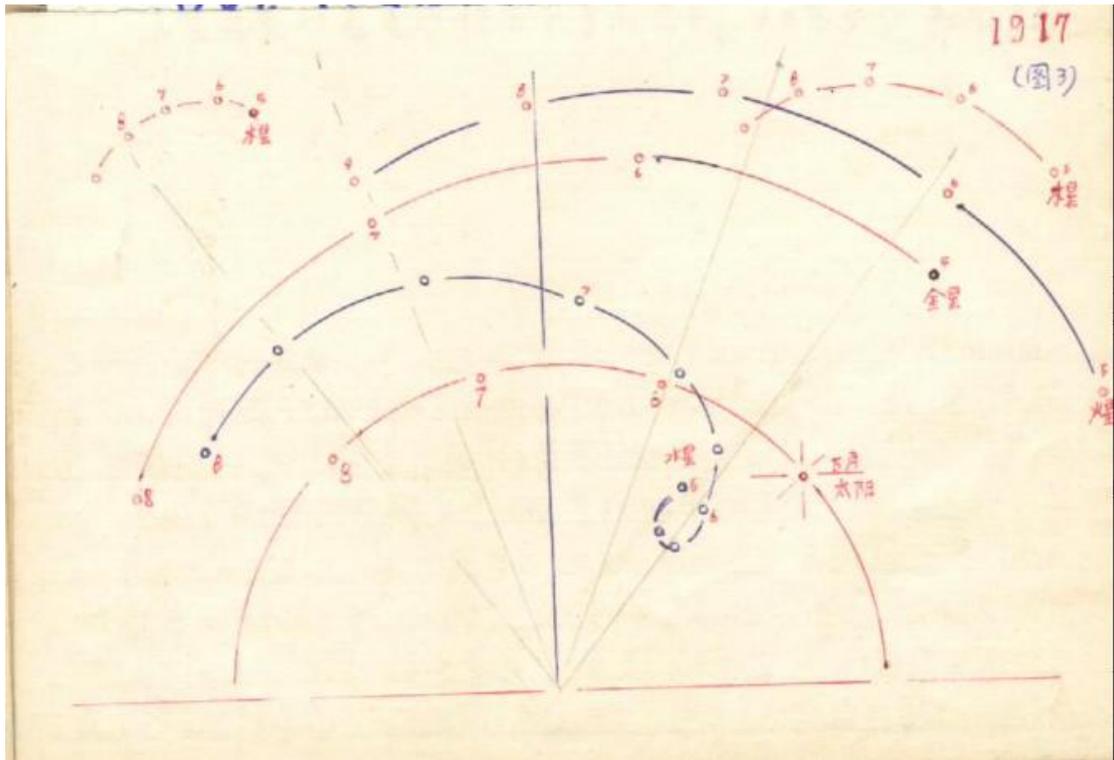
1917年是山东一带民间流传着的一个有名的干旱年——民国6年大旱。相传自上年入冬以来就没有雪水，正（注：疑应为整）个春季到夏初也没有雨水，春苗不能种，直到6月下旬才下了一场透雨，有大豆、高粱同时下种之说。根据星图，可以看出：

（1）4月份以前，水金木三星都在影响长江以南地带的方位，互相配合，在那里形成降水中心，水汽不得北上，从而形成黄河流域春旱。

（2）5月及6月上旬，水星在长江、珠江地区下合，火星、木星也在同一方位配合。5月上旬，金星也要服从于这一合成力量，而在那里形成了较长期的降水中心，可以设想，该时长江地区多雨，这就促成了黄河地区的少雨，以致成为连续性干旱。

（3）6月（注：黑体字为附图所遮盖，根据上下文猜测）下旬，水星、火星才到达影响黄河地区的方位，而解除干旱。

图3 1917年北半球地心天象图

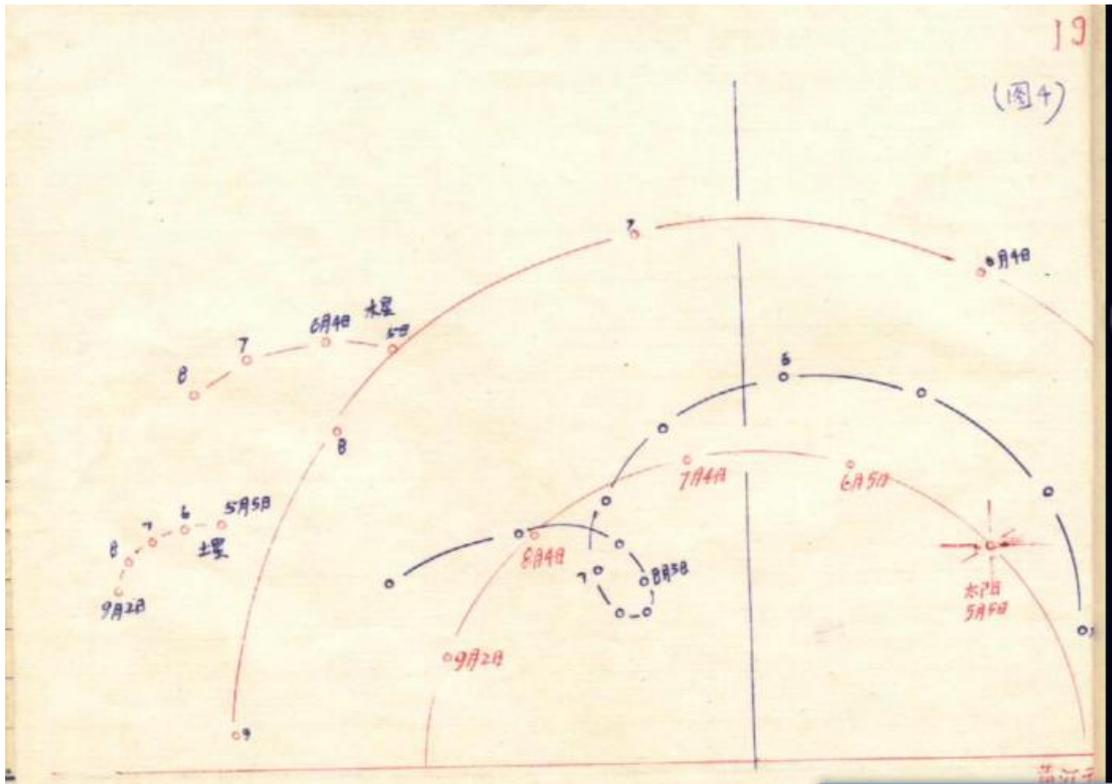


3、1920 年（见下图）

1920年在行星方位图是一个反映颇为明显的全年干旱的年份，条件如下：

- （1）月亮三二引力，在邻区—长江流域，影响黄河流域少雨；
- （2）水星7、8月份在长江流域下合，影响黄河流域少雨；
- （3）6、7月份金星、水星运行到影响黄河流域的方位时，都在太阳的后面，不起作用；
- （4）土星、木星常年分别在长江流域和珠江流域，可知这一年黄河流域雨雪极少，形成华北五省的大旱，与长江流域的大水年份。

图 4 1920 年北半球地心天象图



4、1939 年（下图）

本年少雨的原因是由下列条件所促成的：

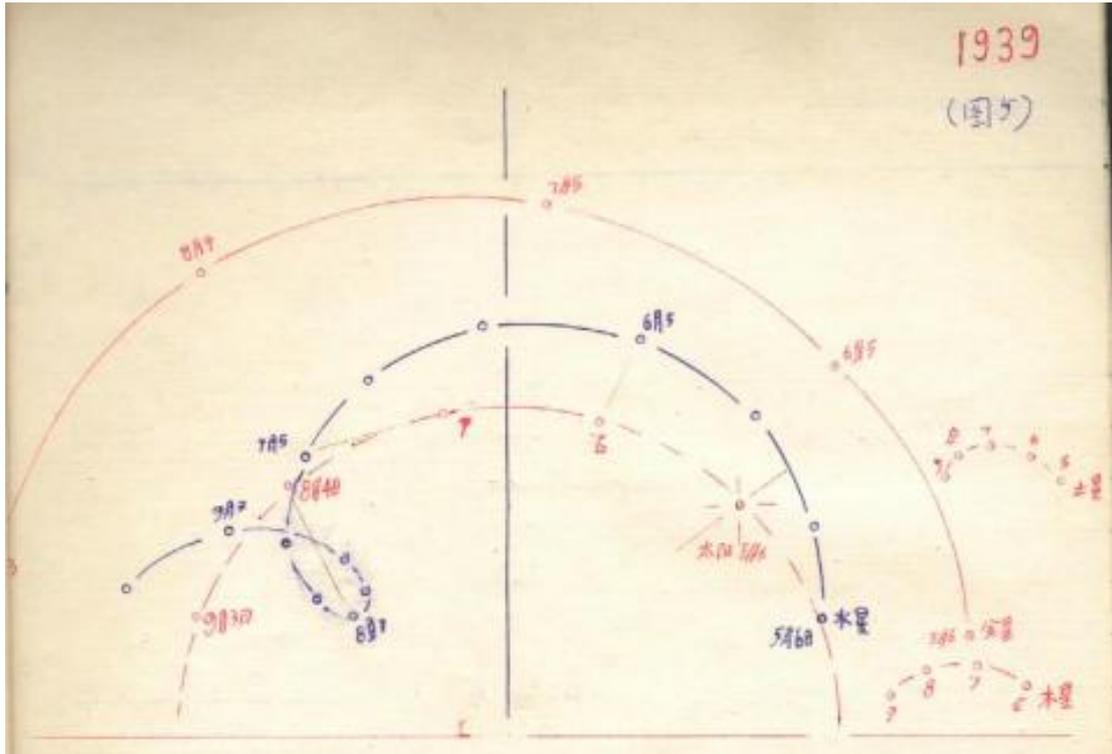
（1）首先，月亮的三二引力在邻区——长江流域，长江流域地区应为多雨之年，同时也促成了黄河流域的少雨。

（2）7、8 月份水星在珠江流域下合，影响黄河流域少雨。

（3）土星常年处于影响珠江流域的方位，木星在赤道附近，可想而知这一年冬季，黄河流域雨雪极少。

（4）只有 6 月份和 7 月份，金星能够引起黄河地区有几次降水，但它是运行于黄道圈外，又无月亮三二引力配合，所以雨量不会太大。

图 5 1939 年北半球地心天象图



5、1941 年（下图）

这一年黄河流域少雨的原因：

（1）月亮的三二引力也是在邻区——长江流域，这是促成黄河流域少雨的一个重要原因。

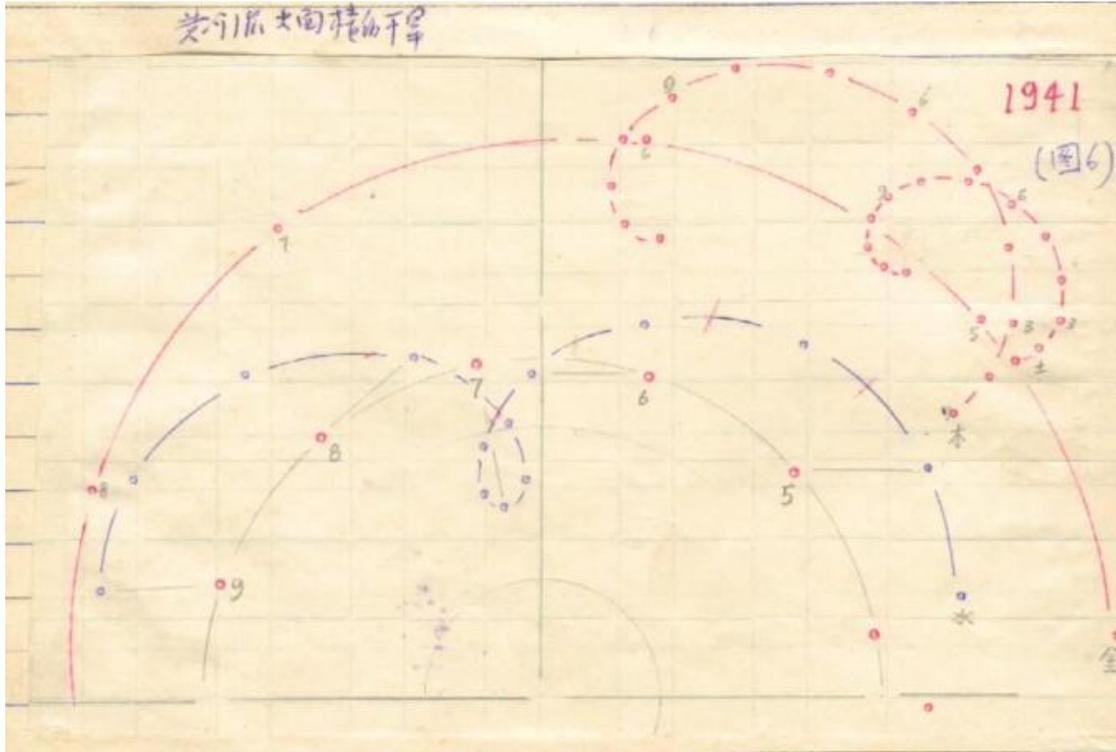
（2）6、7 月份水星在东北地区下合，促成黄河流域少雨。

（3）金星运行到影响黄河流域的方位时是在太阳后面，因而不起作用。

（4）火星在南半球，土星在长江，都对黄河流域无关。

黄河流域大面积的干旱

图 6 1941 年北半球地心天象图



6、1924 年（下图）

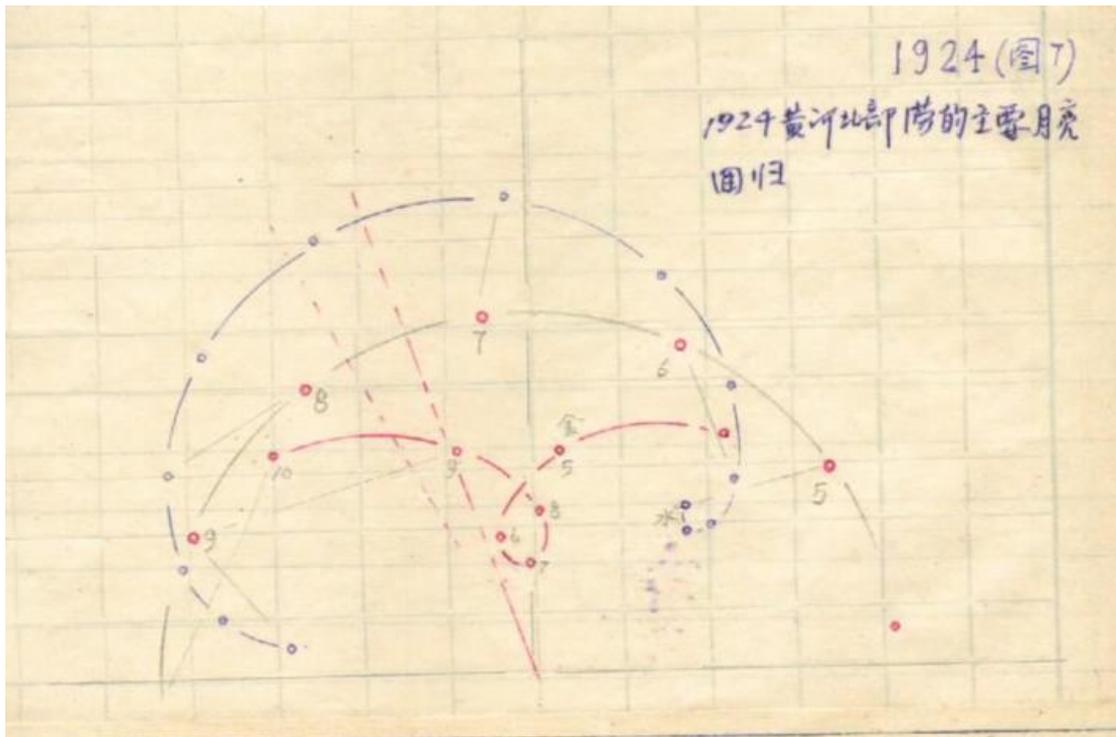
1924 年是华北地区多雨之年，根据星图反映，不是常年降雨偏多，而应该是有几次显明的大雨和暴雨，兹将星图反映分析如下：

（1）月亮三二引力在黄河与长江之间的江淮地区，能有机会配合行星在本地区（华北）降雨。

（2）金星本年的 6-8 月份，是在影响北极地区的方位下合。在 4 月份和 9 月份都影响黄河流域，其方位在黄道圈以内，力量颇大，一旦遇上月亮配合，当有大雨。

旱区在长江与黄河南部，本应与 1876 而不同的月亮，东北地区北部涝中部旱雨区在以北京为中心东北南部。

图 7 1924 年北半球地心天象图



7、1937 年（下图）

上图是 1937 年北半球行星方位图，它是反映较为明显的一个多雨年。

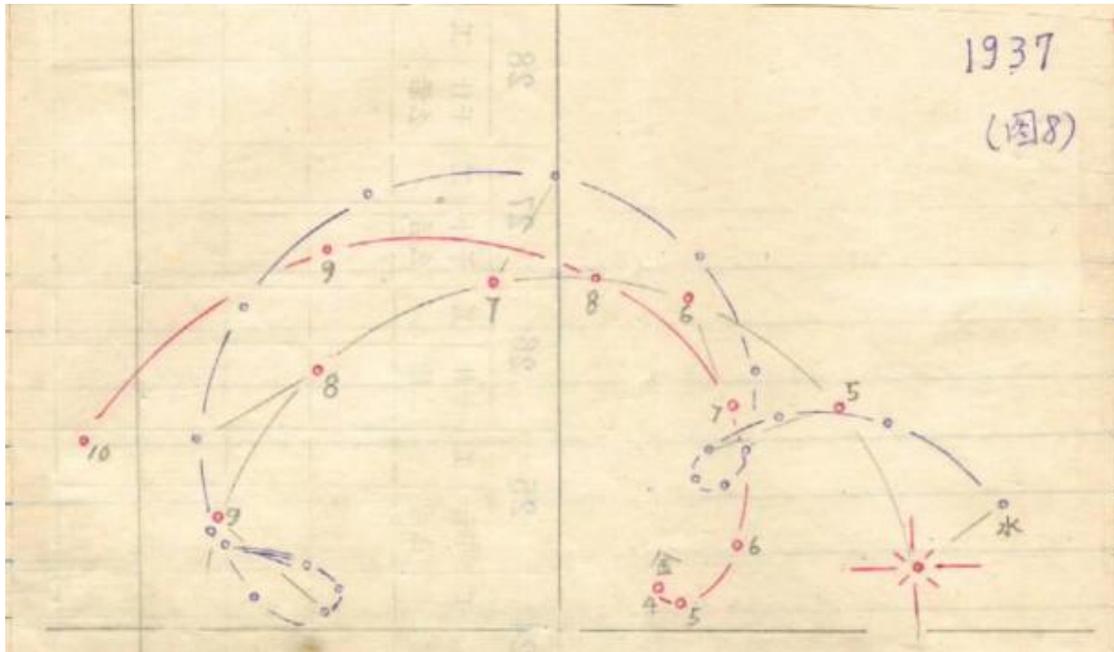
（1）首先本年月亮的三二引力，正处于影响黄河流域的方位，是为多雨的主要原因；

（2）7 月份金星运行到影响这一地带的方位时，是在黄道圈以内，力量颇大，它的 8、9 月份，拖尾巴，都对应于黄河流域，在这几个月内，一旦有月亮三二引力配合，起到助强作用，当有大雨、暴雨出现。

（3）水星在 6、7 月份也影响到黄河流域，同样有与月亮三二引力配合的条件，而有较大降水。

(4) 8 月份当水星至赤道带时，两星磁力的降雨是明显的，8 月下旬黄河流域当有大暴雨出现。

图 8 1937 年北半球地心天象图



8、1949 年

下面是 1949 年北半球行星方位图，可以从图上看出来，这是一个常年雨涝偏多的年份，兹分析如下：

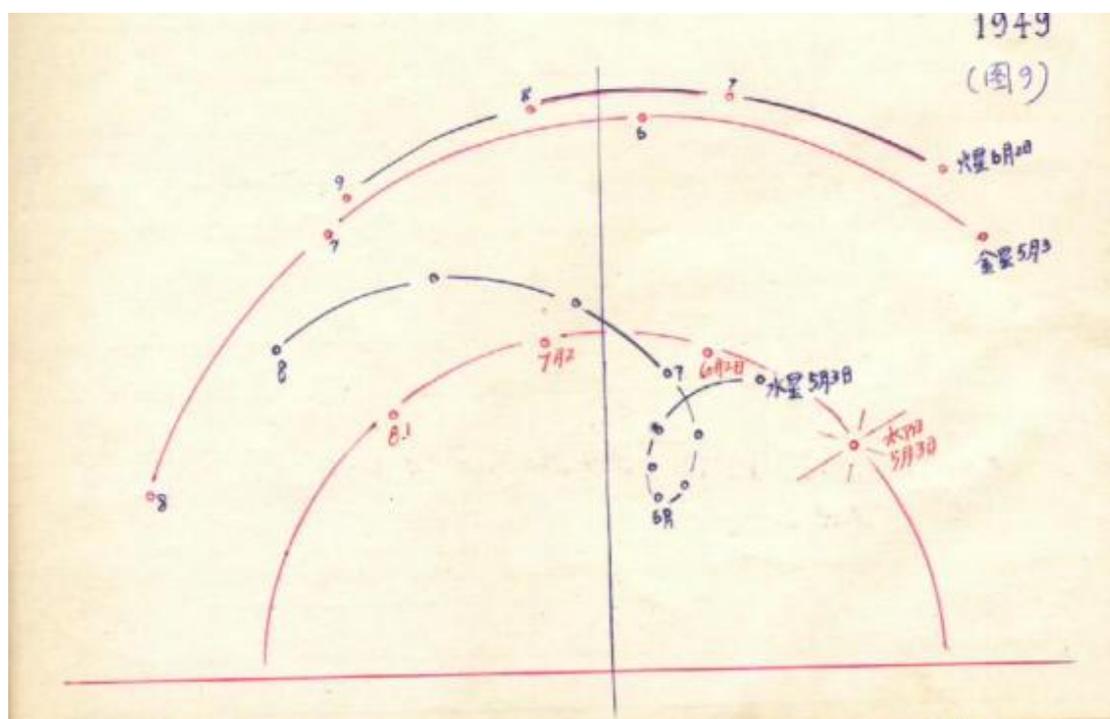
(1) 5、6 月份，水星在影响黄河流域的方位下合，必然地多雨，直到 7 月，这颗星仍影响着这一地区。同时金星于 5、6 月份也来到这里，能配合水星而大量降水。

(2) 火星到达影响黄河流域的方位时，比金星略晚，直到 8、9 月份仍然影响这一地带，故而能长期多雨。

(3) 到冬季，北半球没有主要行星（金、水、火、木、土），因为夏、秋间的多雨，可令地表长期湿润，也是一个促成易于降水的

内在因素，既然本地区不受行星的牵扯，由于地表覆被，可能冬季雪水充足，但由于没有主要行星，不会有特大雪。

图 9 1949 年北半球地心天象图



小结

前面把黄河流域近百年中的特殊旱涝年份，与行星的方位关系，做了重点的简要的分析。在分析每一年的星位关系中，我们特别注意到了月亮的“三二引力”问题。月亮的“三二引力”在前面几章中多次提出，许多事实表明，它对天气变化是一个非常重要的因素，它每月中两次回归，都是三天徘徊于两个纬度之间，这是不变的情况，很等于行星的留。月亮对地球的影响，按引力来说是力量最大的星体。由于它运行快，在非回归时间，方位一天中就变化很大，故不能单独促成天气发生变化。但是在它的回归期，就等于有较长时间影响于一

个地带，所以这回归点——“三二引力”就成了一个促使天气变化的重要因素。从所分析的黄河流域 8 个干旱年和 7 个多雨年中，可明显的看出这“三二引力”的作用。这八个干旱年份，没有一年是受月亮三二引力影响的年份，而在七个多雨年中，就有四年是受月亮三二引力影响的年份。这是发人深思的。还可以从这一点推测更多的历史事实，能得出这样一点结论：

在黄河流域的雨季（6-8 月份），甚至其他季节，如果在赤纬 $+20^{\circ}$ 至 $+21^{\circ}$ 没有行星，而且又不是月亮三二引力影响之年，那么这一年可以肯定是一个少雨年。特别是邻区有上述因素牵扯，例如，在赤纬 $+22^{\circ}$ 以北有主要行星，那就不单是少雨，而是一个大干旱年了。反之，若凡是有水星或金星在赤纬 $+20^{\circ}$ 至 $+21^{\circ}$ 下合，或是火星在这一方位大冲，就必为多雨。如果再有月亮三二引力配合，则肯定为特大雨涝之年。所谓赤纬 $+20^{\circ}$ 至 $+21^{\circ}$ ，即星图上视赤经 60° - 70° 和 120° - 110° ，但赤纬数影响地带是固定的，而赤经的数和赤纬有时还有差别。

视赤纬 $+20^{\circ}$ 至 $+21^{\circ}$ 与地球上 38° - 40° 地带（我国为黄河流域）有着对应关系，已根据黄河流域近百年来 8 个干旱年和 7 个多雨年做过了行星方位的分析。

三、近二百年长江流域特大洪水年份与星位关系对照分析

为了进一步的验证，下面再从长江流域近二百年来所出现的特大洪水来看行星的方位关系。对应于长江流域的方位是赤纬 $+14^{\circ}$ - $+18^{\circ}$ ，这一纬度在星图上乃是赤经 45° 左右和 135° 左右。月亮三二引力影响

这一地带的年份，就是白道与赤道夹角最小的年份。

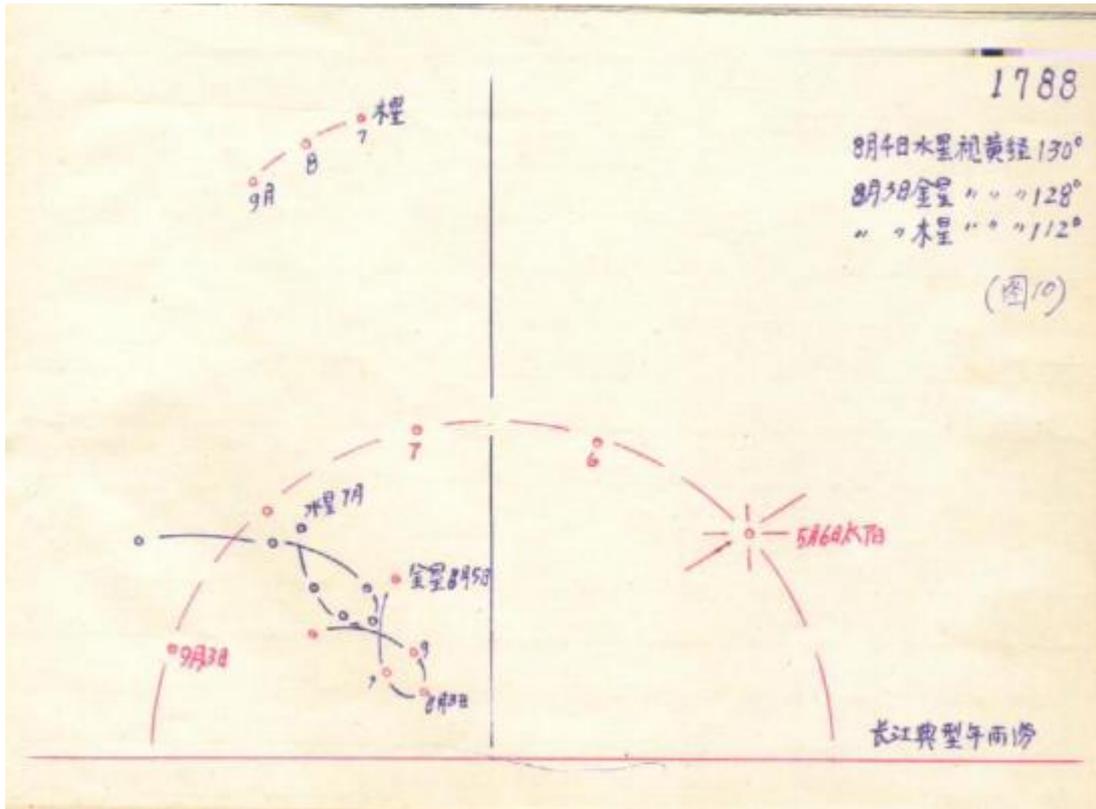
根据中央气象台所定长江二百年来有 12 次特大洪水，这 12 个年份是：1788、1847、1848、1849、1860、1870、1896、1931、1945、1948、1954、1969。其中，1954、1969 两年在前章近二十年天气分析中已经说过，不另重述。今对前面 10 个年份，依次分析如下：

以下任振球给陈敬承方法作检验的长江 12 次洪水的年份、陈敬承志有 50% 的正确。

1、 1788 年

这一年是长江二百年降水史上较早的一个特大洪水年，根据星图（下图）可以看出，反映是极为明显的。我们知道，凡是金、水二星有一星在相应的方位下合，则这一地区必有大雨。在这年的 7、8 月份这两颗星却同时在影响长江地带的方位下合，其影响力量之大，本已可想而知，更加上了木星 7、8、9 月份也在相邻的方位配合，就不可避免的要出现极为特殊的连阴大暴雨。

图 10 1788 年北半球地心天象图



2、 1847 年 、 1848 年、 1849 年（下三图）

这是长江连续三年特大洪水之年，连着三年都发生大洪水，在历史上是颇为特殊的。

- (1) 首先推算月亮的三二引力，这三年都影响长江流域，这是一个促成连续雨涝的重要条件。
- (2) 从行星方位看：1847 年我们知道这年洪水发生于 7 月份，星图反映，秋分时节，水星运行到太阳后面，金星在赤道下合，应影响赤道。但此时，水星、太阳、金星在一条直线，查万年历，月亮在发生月偏食后，由赤道北上，从而形成巨大的赤道双星磁力线，至长江流域为长期处于此方位的木星所截，形成一场必然的特大暴雨。

(3) 1848 年，明显的是，7、8 月份水星在本地区下合，力量已经够大了，更有另外三个行星配合（金、火、木），加上月亮三二引力，长期的连阴大暴雨则是必然的了。

(4) 1849 年最厉害的是金星，自 4 月到 7 月在本地区下合，加之月亮三二引力助强，连续的暴雨、洪水不可避免地出现了。

水星下合、金星下合，都是形成天气剧变的主要条件，又有月亮三二引力配合，这是一种巧合而成的巨大降水因素。因而说上述三年（1847-1849 年）是非常典型的连续雨涝年。

图 11 1847 年北半球地心天象图

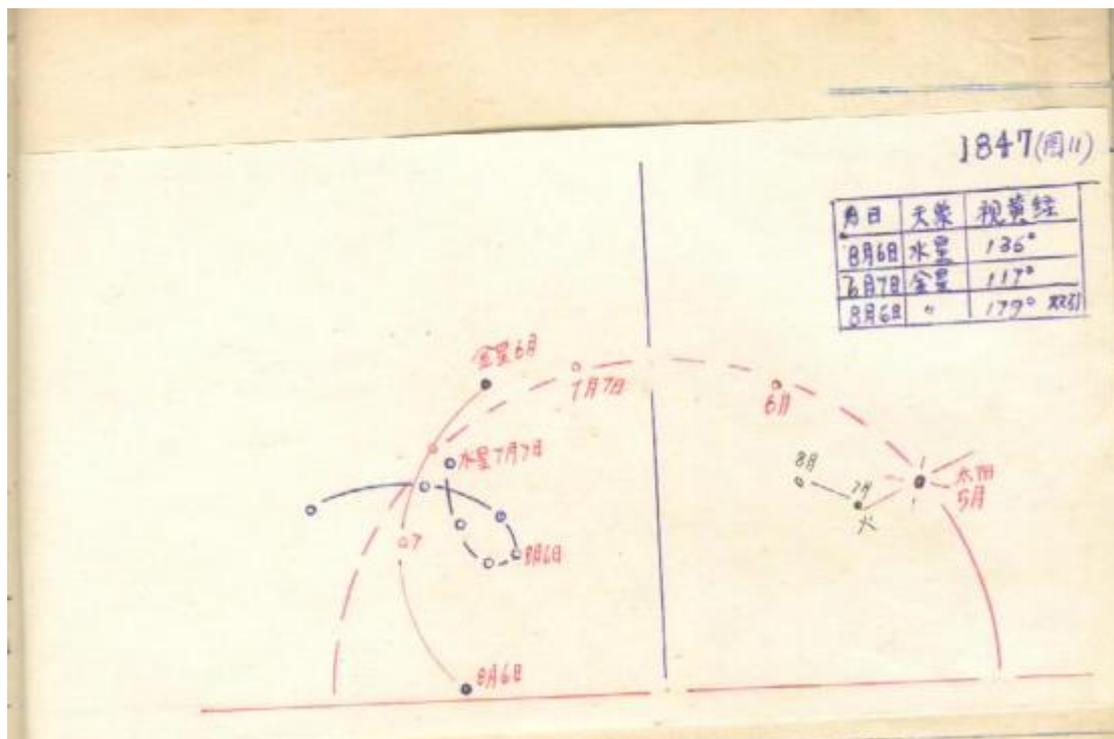


图 12 1848 年北半球地心天象图

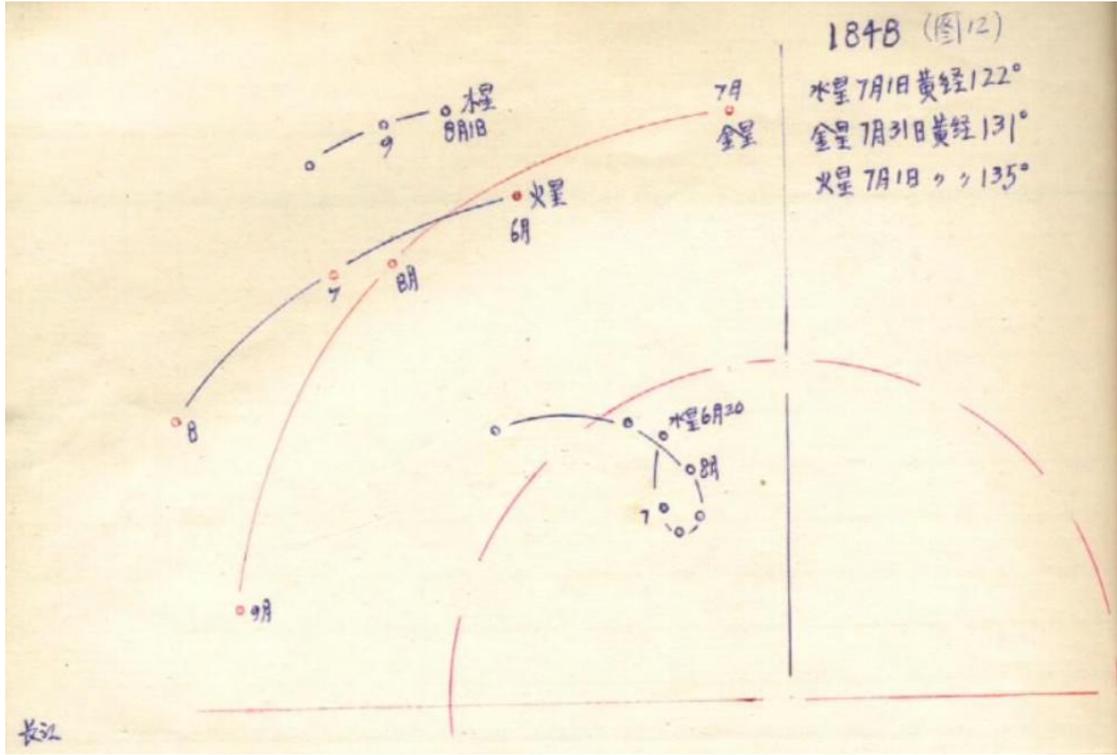
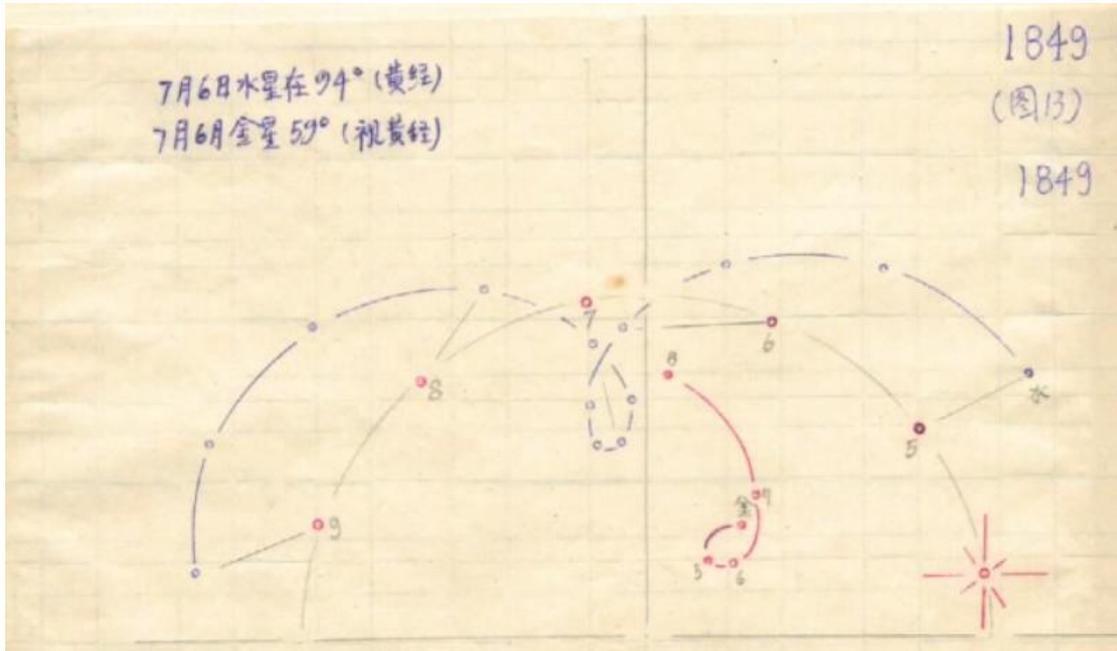


图 13 1849 年北半球地心天象图

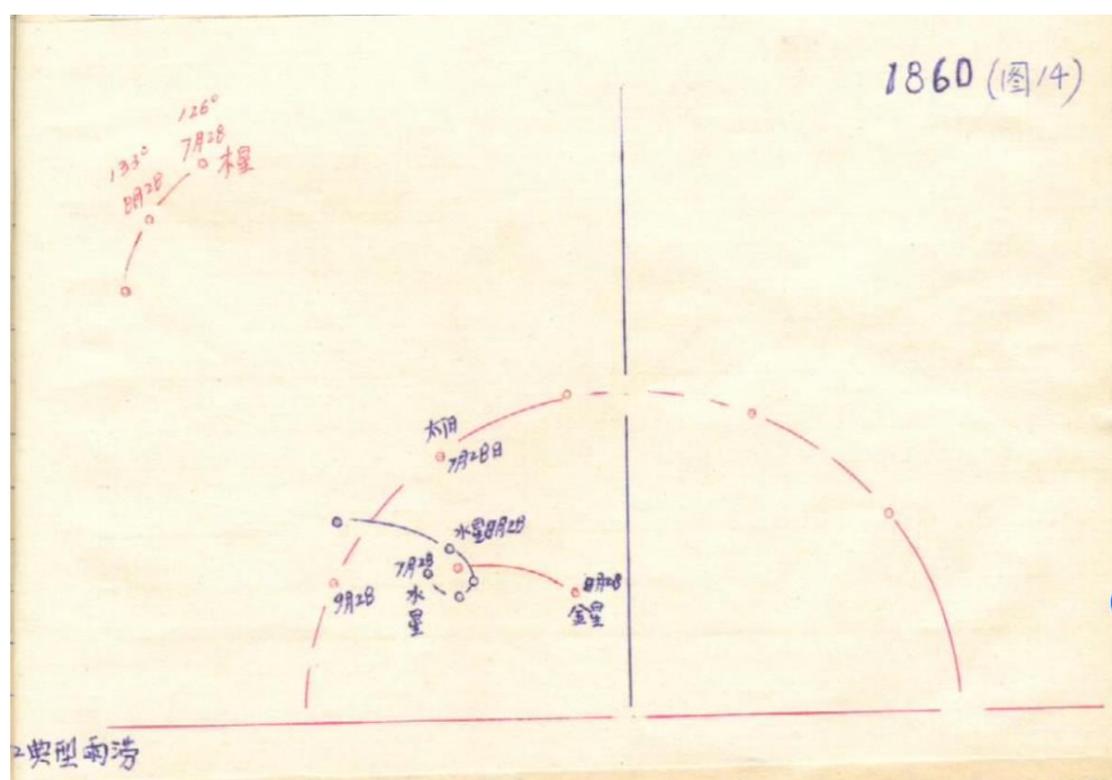


3、1860 年（下图）

按图中反映，这年的大雨洪水应出现于 9 月份。这年的 9 月，金星下合后沿黄道圈以里南下，只此一星足以促成大雨，更有木星配合，故而应有大暴雨出现。

7-8 月份，水星下合，方位对应于长江南部地区，故特大洪水应为长江上游，因水星下合点对应地带是北纬 30° 以南地带。

图 14 1860 年北半球地心天象图

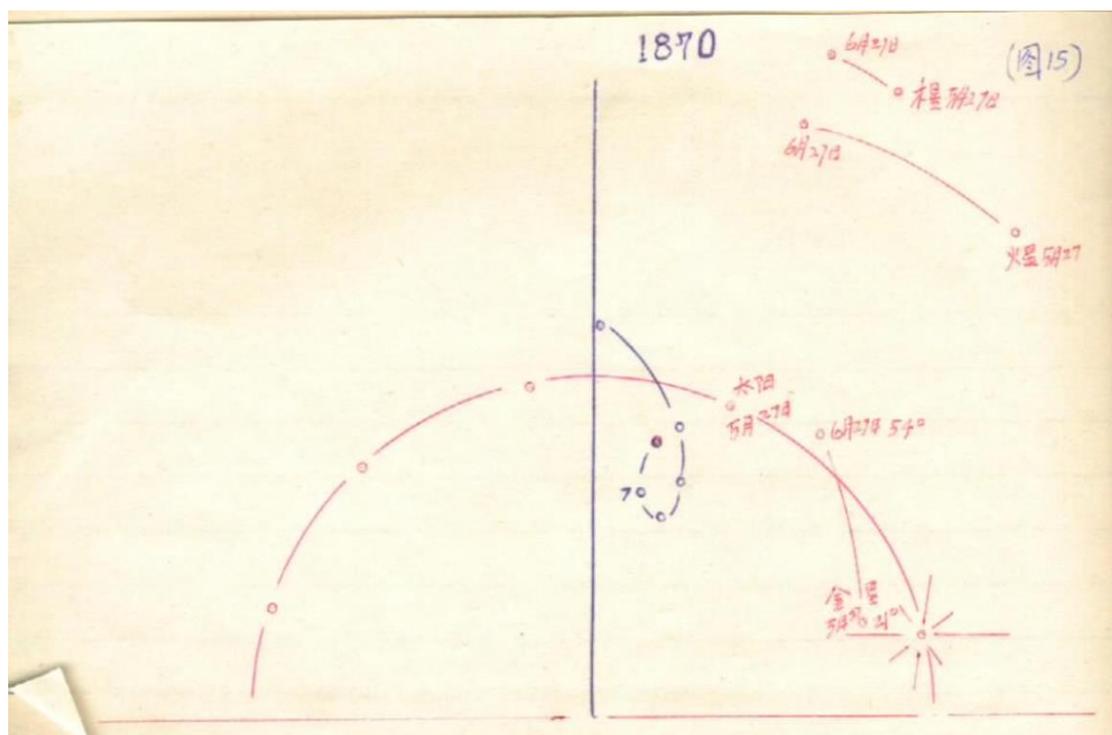


4、1870 年（下图）

这一年是长江上游近两百年最大的洪水年，按这年星图反映，也应是一个特大暴雨洪水之年。

首先，5-6 月份水星在影响本地区的方位下合，力量已经是相当大了。更有金星在黄道圈内配合，形成了一巨大的降水条件，这两颗内行星在这一地带所形成的形势，与 1969 年长江特大洪水几乎是相同的，尤其值得注意的是，1969 年除水、金二星外，还有土星配合，而有大洪水。这 1870 年除水、金二星外，还有火星、木星配合，这比 1969 年的形势，力量要大得多。试想：这四颗主要行星，在同时期处于同一方位，影响着同一地带。这在行星方位图上，是一个极为异常的年份，所以形成了二百年来最大的洪水，就是当然的了。

图 15 1870 年北半球地心天象图

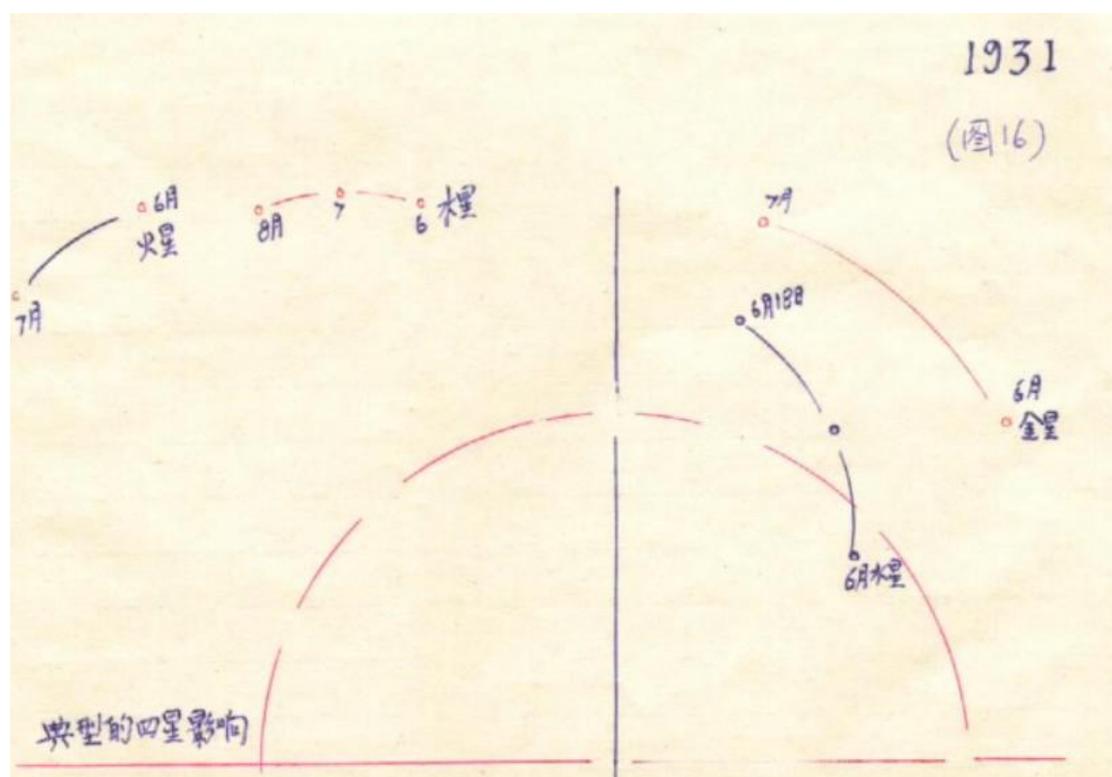


5、1931年（下图）

按星图反映，这一年是长江流域必然发生暴雨洪水的年份。虽然在星图上没有行星的下合、大冲，但四颗力量最大的行星，水、金、木、火是这样巧合的位于同一方位，同时期影响着同一地带，故而形成了暴雨洪水之年。

水星：6-7月份，金星：6-7月份，木星：6-7月份，火星：6-7月份，都是在影响长江流域的方位，因此洪水区当在6-7月份出现。

图 16 1931年北半球地心天象图



6、1896 年（下图）

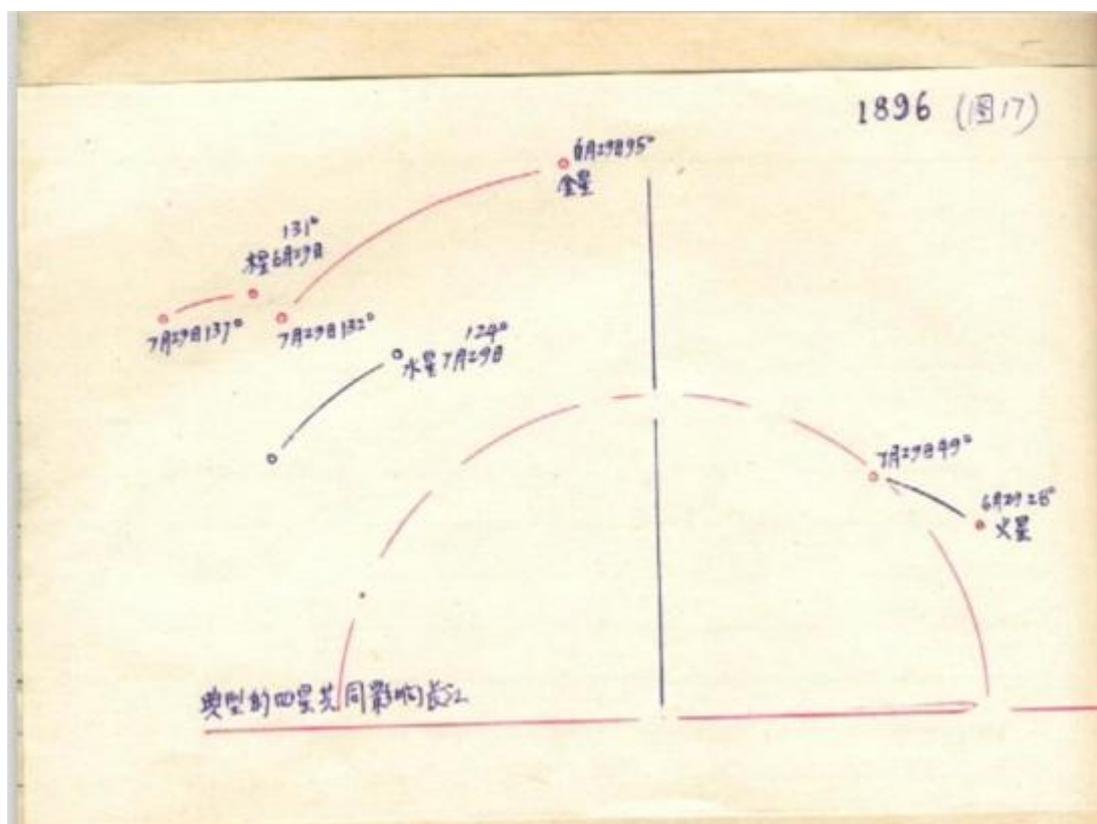
从星图上可以看见

- (1) 7、8 月份，火星靠近黄道圈，以较大的力量影响长江地区
- (2) 7、8 月份，木星配合同样影响长江地区
- (3) 水星 7 月末，8 月初也影响长江地区

三星同时以合成力量作用于同一地带，必有大暴雨出现。

另外更有金星，此时虽在黄道圈外，力量不大。但其方位也在这一地带，四星都在北半球，并且 7、8 月份同时影响长江地区，自然应有大暴雨大洪水。

图 17 1896 年北半球地心天象图



7、1945: (下图)

根据星图反映，1945年是一个明显的长江地区发生特大暴雨洪水的年份，条件如下：

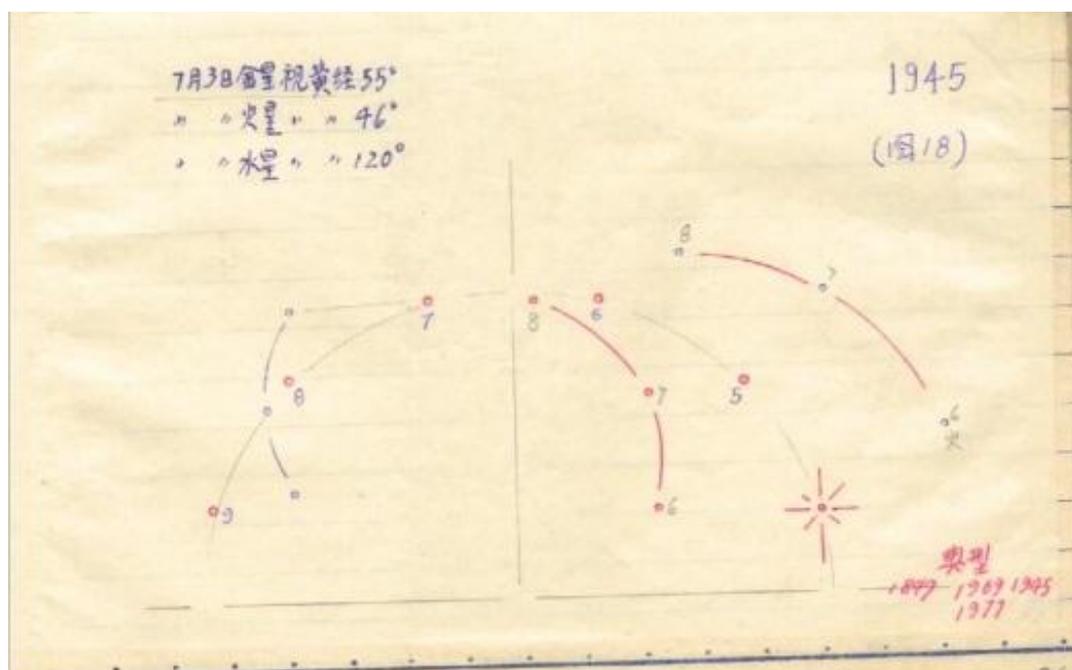
(1) 金星6月份由黄道圈内北上至7月份，都在黄道圈以里影响长江流域，力量是十分巨大的。

(2) 火星6、7月份也正是在影响长江的方位，可以配合金星，成为巨大的合成磁力。

(3) 水星5月下旬开始到7月都影响长江地区。

本年度的6、7月份，这三颗力量最大的行星以合成力量作用于这一地带，因此说这是一个非常显明的暴雨洪水之年。

图 18 1945 年北半球地心天象图



8、1948年（下图）

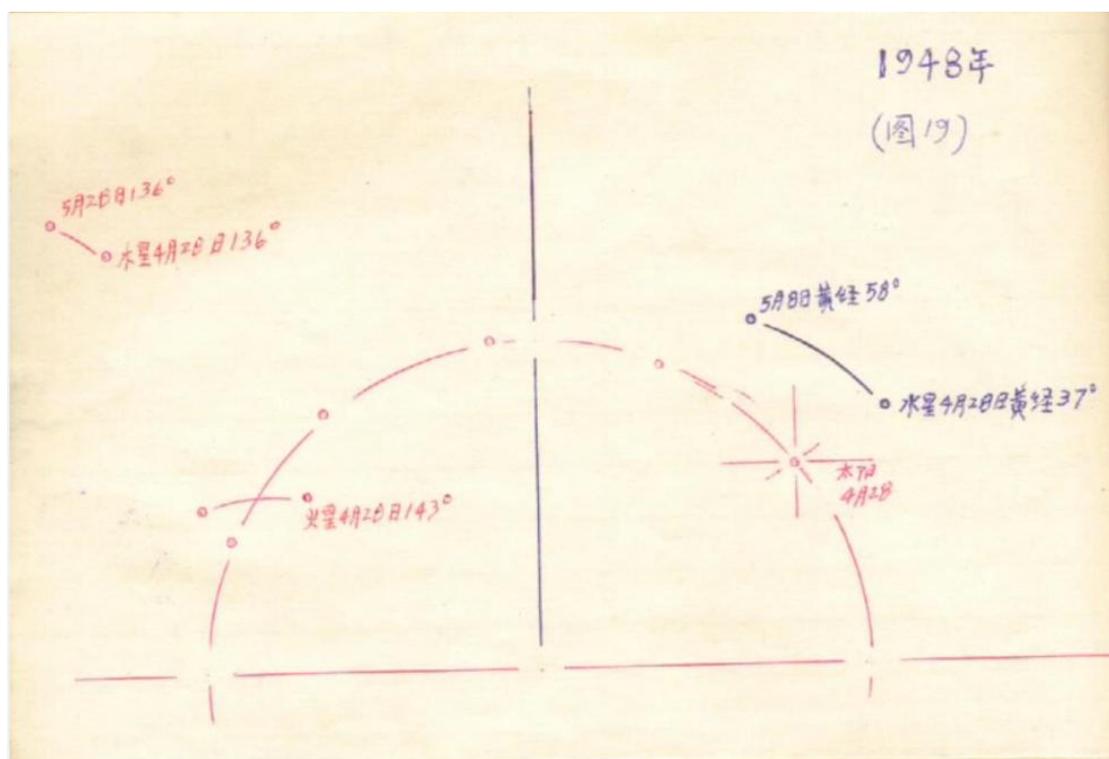
按星图反映，1948年3-4月份是长江流域多雨，乃至发生暴雨洪水的时令，而且应出现在长江上游。

(1) 火星、土星在3、4月份都是逆行后的留，长时间的影响长江流域。

(2) 3月下旬、4月上旬，金星也赶到同一方位，而且是在黄道圈里，此外水星在3、4月份也来到配合。

四颗主要行星合在一起成为极其巨大的力量，按季节此时还不到该地区的雨季，土、火二星又是对应于长江南部地区，所以洪水应出现于长江上游。按照纬度而言，长江上游还偏南许多，雨季较长江下游要早。所以3-4月份，有可能出现暴雨洪水。

图 19 1948年北半球地心天象图



小结

长江是我国最大的河流，流域面积宽广，而且更有很多调济水量的湖泊水泽，可以设想，单一、二次大雨是不可能造成特大洪水的。凡是发生特大洪水，应该有长期甚至几个月的连续阴雨天，接二连三的大量降水，使那些湖泊池泽皆满，然后才能出现灾害性洪水。长远的历史不详，只闻 1931 年的洪水，武汉市连三个月水不能下，南京市里新街口可以行船；1954 年洪水，下关车站可以行船，像这样的洪水，其他地方可想而知。

可以进一步考虑研究，在一个区域，某一年代某一时期，发生了这么大这么特殊的降水，没有一种特殊力量（原因）促使，是不会形成的。

上面通过对 12 次特大洪水与行星方位关系的分析，可以十分明显的看出一个规律：

凡是长江发生特大洪水的年份，也必是有数个行星同时处于这一方位，合成影响这一地区的年份。

可以在这里下这样一个结论：

凡是有三至四个行星集中在 $+14^{\circ}$ — $+18^{\circ}$ 出现，则长江流域必有暴雨洪水。

巨大的洪水泛滥给人民造成极大的损失，预防洪水、预知洪水是何等重大的事！我等认为，既然可以从洪水的时间找到与行星的方位

的关系，那么也可以按行星方位图来推算以后的特大洪水。下面仅按推算的方法，预告长江地区未来几个特大洪水年，以供参考。

四、对长江流域未来的几个特大洪水年的预报

1976 年——多雨大水年

1977 年——特大洪水年

据推算，1976 年、1977 年都是主要行星集中出现于影响长江地带的方位的年份。从星图上可以反映出影响这两个年份天气的异常变化。解释如下：

1、1976 年（下图）

从这年 4 月份起五大行星都运行到北半球来，先后到达影响长江地带的方位，促成常年多雨。

（1）5 月份开始，水星下合，木星、金星配合（金星、木星在太阳后面，当有大雨出现）；

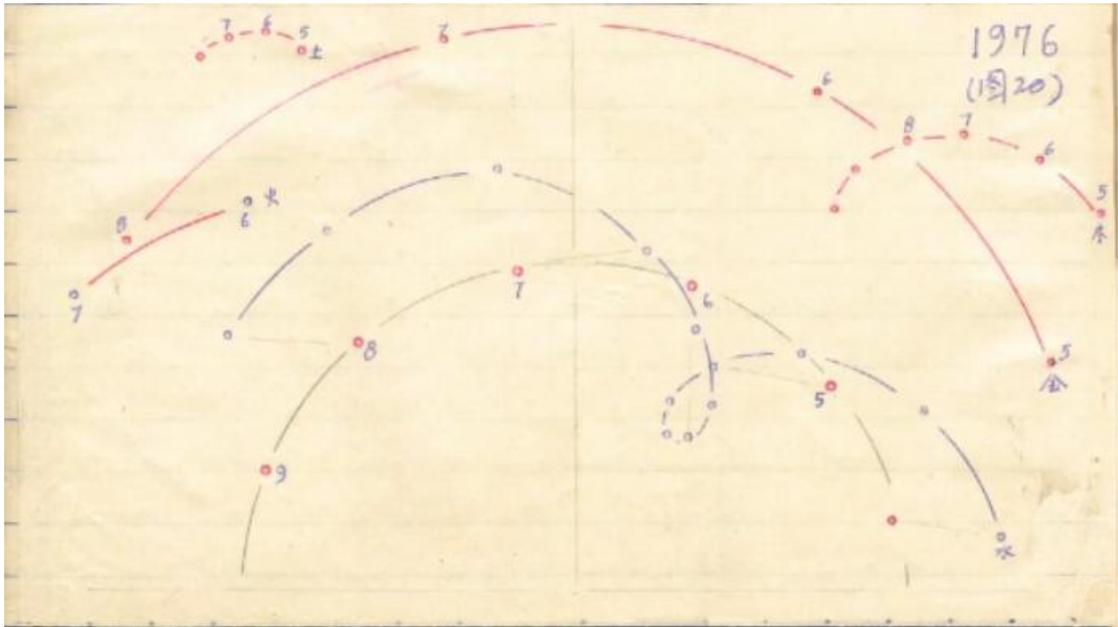
（2）6 月份当有长期大暴雨出现，条件是：水星下合，另有火星、木星配合，力量特大，又是雨季；

（3）7 月份，雨量仍然会非常充沛，条件是：金星、水星、土星都影响同一地带。

（4）冬季多雪，因木星、土星二星，皆是留到大冲。

总之，1976 年是个长年多雨之年，日期长，但不集中，却会出现大水。

图 20 1976 年北半球地心天象图



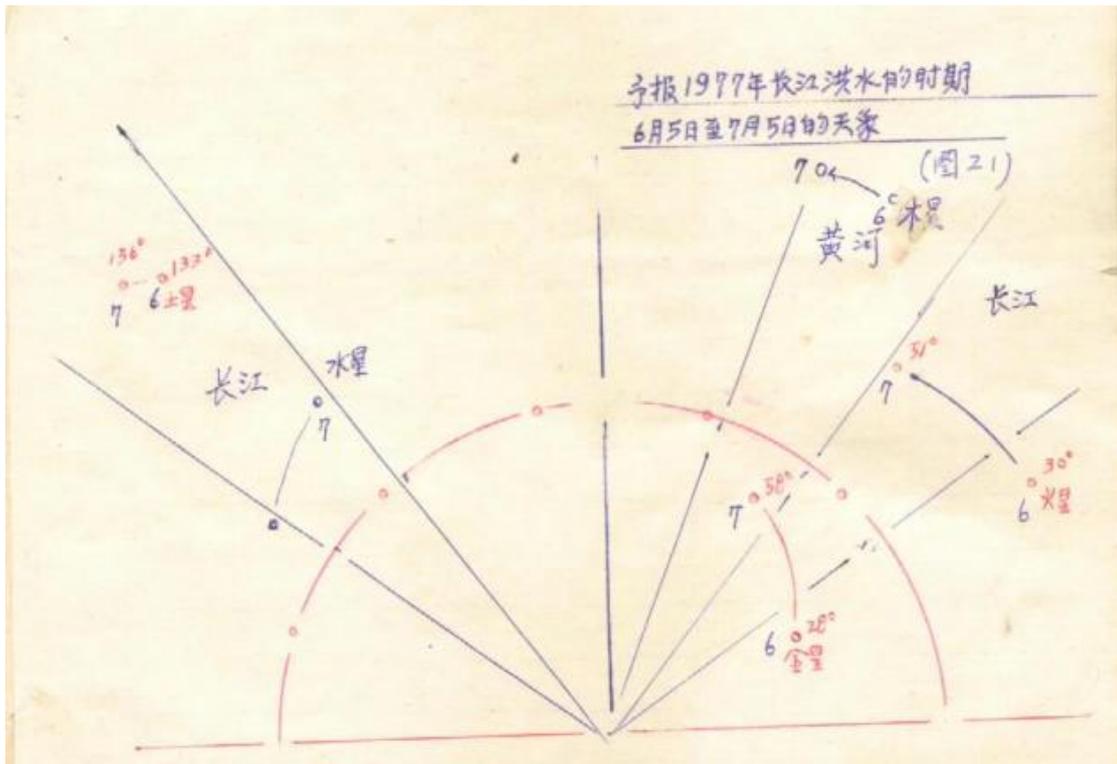
注：南京水位为 8.5 米以上为大洪水，1976 年长江发生 8.71 米的大洪水，预报准确。

2、1977 年（下图）

根据推算的星图反映，1977 年是长江流域特大洪水年份，全年雨水充足，尤其是从 6 月下旬到 7 月上旬，星位甚为特殊，届时，金星下合后北上，位于黄道圈内，力量特大，影响本地区，更有火星、土星和水星，都在同时期影响，这样四大主要行星集中出现，已经是一个非常特殊的条件，更加上这一年月亮的三二引力，也在长江流域起到巨大的助强作用，故能形成连续性的特大暴雨，造成洪水灾害，应加以预防。

上面两年只是按推算而制的行星方位图，作出大略预告，待有了该年的天文历正确数字，再进一步作出具体的降水预报。

图 21 1977 年北半球地心天象图



注：1977 年长江发生 9.3 米的特大洪水，预报正确。

（南京站水位 8.5 米以上为大洪水，9.0 米以上为特大洪水）。

本册对黄河流域近百年来奇旱大涝年份和长江流域二百年来 12 次特大洪水年份作了大体分析，这些年份的行星方位是我们用自己的土办法所推算出来的，那么各个年份的降水时间也即是按照所点绘的星图上的反映而分析出来的。这样的推算、分析是不是和实际情况一致呢？各个时间行星的位置，和反映出的降水时间是否与历史的实况相符呢？我们没有这么长远的天文年历，也没有这么长远的降水资料，不能予以证实，难免有错误之处，这就需要天文界、气象界各位老师帮助验证，并给予指导。

我们衷心希望在党和人民政府的领导支持下，在各位老师的热心

帮助下，对下面的“见解”早一天做出是否合乎客观实际的鉴定结论：

(1) 凡几个行星同时集中在赤纬 $+19^{\circ}$ -- $+21^{\circ}$ 出现，则黄河流域必出现连阴大暴雨。

(2) 凡几个行星同时集中在赤纬 $+15^{\circ}$ -- $+18^{\circ}$ 出现，则长江流域必出现连阴大暴雨。

(3) 上述两个方位上，若是有主要行星（水、金、火）在，再有月亮三二引力（月亮在同一方位回归）配合，必有大雨以致暴雨。只要行星不在太阳后面。

(4) 上述两个方位上，若是在冬季有木星、土星或火星留到大冲，其对应地区则冬季多雨雪。

附件：

《长期气象预报研究》（栾巨庆 著，1974 年 4 月）中图：

图 1 月亮回归赤纬 18.6 年周期图

图 2 1875 年北半球地心天象图

图 3 1917 年北半球地心天象图

图 4 1920 年北半球地心天象图

图 5 1939 年北半球地心天象图

图 6 1941 年北半球地心天象图

图 7 1924 年北半球地心天象图

图 8 1937 年北半球地心天象图

- 图 9 1949 年北半球地心天象图
- 图 10 1788 年北半球地心天象图
- 图 11 1847 年北半球地心天象图
- 图 12 1848 年北半球地心天象图
- 图 13 1849 年北半球地心天象图
- 图 14 1860 年北半球地心天象图
- 图 15 1870 年北半球地心天象图
- 图 16 1931 年北半球地心天象图
- 图 17 1896 年北半球地心天象图
- 图 18 1945 年北半球地心天象图
- 图 19 1948 年北半球地心天象图
- 图 20 1976 年北半球地心天象图
- 图 21 1977 年北半球地心天象图

图的名称之所以设为北半球地心天象图，因为这些图都只是上半部分，对应北半球。先只复制上了原图，后期有时间再将这些图重做，或用栾巨庆先生已出版的图书中的这些年份的完整地心天象图替换。

编辑整理者

参与《长期气象预报研究》（栾巨庆 著，1974 年 4 月）手稿整理的网友有：**林声志、录红勋、沈晓亮、徐伟诚、姬梓恒、吴敦磷、孔梅溪、田端、秦晓峰、刘成、高国梁**

感谢以上网友的无私付出和大力支持，更感谢陈一文顾问、佟佩先生、栾信民先生对本次栾巨庆先生 1974 年手稿编辑整理工作的大力支持！

2018 年天气形势展望

期间，网友沈晓亮还分享了他制作的 2017 年、2018 年地心天象图，网友录红勋在其基础上做了 2018 年预测分析：

2018 年天气形势展望

珠江流域-----金星 9--12 月份下合在第三象限对应珠江流域，届时华南将阴雨连绵，暴风雨不断。

长江流域-----水星 7--8 月份下合在第二象限对应长江流域，火星 5--9 月份在黄河、长江流域大冲，5--7 月主要对应长江流域，6 月金星路过长江流域对应区，木星 1--9 月对应长江流域。可以预见 5--8 月份将是长江流域最为多雨季节，降水集中，暴雨频繁，谨防洪涝灾害的发生。

黄河流域-----今年月亮轨位在 20° 附近，对应于黄淮地区，7--9 月火星对应黄河流域，水星 11--12 月份，木星 10--12 月份对应黄河流域，由此可推断夏季黄淮地区多雨，冬季黄河流域多雪雨。

东北地区-----本年度土星在 270° 附近，对应东北地区，火星大冲期间视赤纬异常偏北，亦对应东北，由此可见，夏季东北多雨，冬季此地多雪。因无内行星配合，不会成灾。

除此之外，华北海河流域或将是干旱地区。

以上是根据栾巨庆理论推断而来，同时参看张家港 IT 沈晓亮群友绘制的地心天象图。

我班门弄斧，也是抛砖引玉，还望群友不吝赐教。

附：沈晓亮绘制 2018 年地心天象图

