

# 基于司天、在泉理论 对五省市温度变化特征研究\*

刘可心<sup>1</sup>, 明扬<sup>1</sup>, 张芷嘉<sup>1</sup>, 郝宇<sup>2△</sup>

1 北京中医药大学岐黄学院, 北京 100029; 2 北京中医药大学中医学院, 北京 100029

**[摘要]** 目的:分析不同司天、在泉时段五省市逐日日平均气温等级的变化特征。方法:基于甘肃省、广东省、河南省、黑龙江省和上海市1960年1月21日至2020年1月19日60年的逐日日平均气温(°C)实测数据资料,根据《气温评价等级》国家标准,分析并对比不同司天、在泉时段日平均气温数值等级的差异。结果:广东省、上海市温度等级大于正常的日数最少,与广东省、上海市、甘肃省温度等级小于正常的日数最多的司天时段,均为少阳相火司天;河南省温度等级小于正常的日数最多,与上海市温度等级大于正常的日数最多的司天时段,均为少阴君火司天;广东省温度等级大于正常的日数最多,与广东省、甘肃省、黑龙江省、上海市温度等级小于正常的日数最少的司天时段,均为太阴湿土司天;上述不同司天时段的天数差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。黑龙江省、甘肃省温度等级小于正常的日数最多,与黑龙江省、上海市温度等级大于正常的日数最少的在泉时段,均为阳明燥金在泉;广东省温度等级小于正常的日数最多,与广东省、河南省温度等级大于正常的日数最少的在泉时段,均为太阴湿土在泉;河南省温度等级小于正常的日数最多,与甘肃省温度等级大于正常的日数最少的在泉时段,均为太阳寒水在泉;甘肃省、广东省、上海市温度等级大于正常的日数最多,与广东省温度等级小于正常的日数最少的在泉时段,均为厥阴风木在泉;河南省、黑龙江省温度等级大于正常的日数最多,与甘肃省、河南省、黑龙江省、上海市温度等级小于正常的日数最少的在泉时段,均为少阳相火在泉;上述不同在泉时段的天数差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:五省市在泉时段日平均气温的实际气候变化特点与运气理论描述大致相符,运气学说对指导实际气温预测具有一定参考意义。

**[关键词]** 五运六气;司天在泉;气温评价等级;地域**[中图分类号]** R226 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-9600(2025)12-0043-05

## Analysis of Temperature Variation Characteristics in Five Provinces Based on the theory of the Heavenly Stems and Earthly Branches

LIU Kexin<sup>1</sup>, MING Yang<sup>1</sup>, ZHANG Zhijia<sup>1</sup>, HAO Yu<sup>2△</sup>

1 School of Qihuang Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2 School of Traditional Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

**Abstract** Objective: To survey the characteristics of daily average temperature grade variation in five provinces during the periods of different celestial control and terrestrial effects. Methods: On the foundation of the measured data of daily average temperature (°C) from January 21st, 1960 to January 19th, 2020 of Gansu province, Guangdong province, Henan province, Heilongjiang province and Shanghai municipality, we analyzed and compared the difference in daily average temperature in periods of different celestial control and terrestrial effects according to national standards of temperature evaluation grade. Results: In Guangdong province and Shanghai, the number of days with temperature grade above normal is the least and the number of days with temperature grade below normal in Guangdong province, Shanghai and Gansu province is the most, and the celestial control was Shaoyang ministerial fire; the number of days with temperature grade below normal is the most in Henan province, and the number of days with temperature grade above normal is the most in Henan province, and the celestial control was Shaoyin monarch fire; the number of days with temperature grade above normal is the most, and the number of days with temperature grade below normal is the least in Guangdong province, Gansu province, Heilongjiang province and Shanghai, and the celestial control was Taiyin wet soil; the difference showed statistical meaning in the days differences in the periods of different celestial controls ( $P < 0.05$ ). Heilongjiang and Gansu provinces recorded the highest number of days with temperatures below normal, while Heilongjiang and Shanghai had the lowest number of days with temperatures above normal during the period of earthly Qi in the spring, both indicating Yangming dry metal in the Spring; Guangdong province had the highest number of days with temperatures below normal, while Guangdong and Henan provinces presented the periods with the fewest days exceeding normal temperature levels during the period of earthly Qi in the spring, both representing Taiyin wet soil in the Spring; the number of days with temperature below normal is the highest in Henan province, while the

number of days with temperature above normal is the lowest in Gansu province during the period of earthly Qi in the spring, both of which were Taiyang cold water in the Spring; Gansu and Guangdong provinces, Shanghai have the highest number of days with temperatures above normal, while Guangdong province has the fewest days with temperatures below normal during the period of earthly Qi in the Spring, all attributed to Jueyin wind-wood in the Spring; the number of days with temperature levels above normal was the most in Henan and Heilongjiang provinces, while the number of days with temperature levels below normal was the lowest in Gansu, Henan and Heilongjiang provinces, Shanghai during the period of earthly Qi in the Spring, all these regions were in the phase of Shaoyang ministerial fire; the difference had statistical meaning in the number of days during the periods of different times in the Spring ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The characteristics of actual climate change of daily average temperature during the period of earthly Qi in the Spring in five provinces are roughly consistent with the theory of five elements' motion and six climates, the theory has some reference value for guiding actual temperature prediction.

**Keywords** five elements' motion and six climates; celestial control and terrestrial effect; temperature evaluation grade; regions

中医运气学说是中国古代研究天时、气候变化规律及其对生物(包括人体)影响的一门学说<sup>[1]</sup>。《素问·六元正纪大论篇》曰:“先立其年以明其气,金木水火土运行之数,寒暑燥湿风火临御之化,则天道可见,民气可调,阴阳卷舒,近而无惑。”运气的变化与自然界气候、物候及人体的生理病理密切相关。《素问·至真要大论篇》中所述“本乎天者,天之气也,本乎地者,地之气也,天地合气,六节分而万物化生矣”,其中,司天、在泉分别位于六气第三、第六步的位置,分管上、下半年的气候变化。《素问·气交变大论篇》曰:“五运更治,上应天期,阴阳往复,寒暑迎随。”运气理论中,六气的往复运转影响不同运气时段的气候特点和物化特征,其影响可体现在寒暑的变化上,这也说明了气温寒热与司天、在泉之间的重要关系。

相较于其他以气温均值、极值为研究对象且多局限于单一地域的研究<sup>[2-4]</sup>而言,本研究分别选取我国西部的甘肃省、南部的广东省、中部的河南省、北部的黑龙江省及东部的上海市,基于各省市60年逐日平均气温实测数据,对比五省市不同司天、在泉时段的温度等级变化特征,通过对气温数据的等级化处理及多地域对比分析,进一步挖掘运气理论的科学内涵。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 选取甘肃省、广东省、河南省、黑龙江省和上海市共32个气象观测站,收集并整理了自1960年1月21日(大寒)至2020年1月19日(大寒前一天)60年间的逐日日平均气温实测数据。该数据来源于国家气象信息中心主办的中国气象数据网(<http://data.cma.cn>)。

**1.2 数据整理** 建立五省市1960年1月21日至2020年1月19日期间的气象数据库,具体处理步骤如下:首先,开展所选各台站缺失数据的补充工

作,若某台站存在连续一个月及以上的气温数据缺失,则剔除该缺失数据段,并采用区域内其余未缺测台站的同日均值补充该缺失部分;若某台站数据缺失未达连续一个月,则采用该台站其余年份同期同日的均值补充。其次,依据国家标准《气温评价等级》<sup>[5]</sup>开展五省市逐日日平均气温等级划分工作。该标准规定了基于日平均气温的时空平均值计算方法,以及气温评价等级、指标与适用范围,适用于气温相关的监测、预测、评价及服务。本研究采用该标准中固定阈值的气温评价指标,将逐日日平均气温划分为异常偏低、明显偏低、偏低、正常、偏高、明显偏高和异常偏高7个等级,具体判定标准为:其中 $\Delta T$ 代表日平均气温距平值, $\Delta T < -6.0$ 时判定为异常偏低, $-6.0 \leq \Delta T < -4.0$ 时判定为明显偏低, $-4.0 \leq \Delta T < -2.0$ 时判定为偏低, $-2.0 \leq \Delta T \leq 2.0$ 时判定为正常, $2.0 < \Delta T \leq 4.0$ 时判定为偏高, $4.0 < \Delta T \leq 6.0$ 时判定为明显偏高, $\Delta T > 6.0$ 时判定为异常偏高。

依据中医运气理论,运气时段转化以大寒日(每年1月20日或21日)为起运时间<sup>[6-7]</sup>,并据此依次划分各时段所属运气属性。本研究选取的核心运气要素为司天与在泉。《素问·六元正纪大论篇》曰:“岁半之前,天气主之,岁半之后,地气主之。”即按自然年度将一年分为上下半年,司天主导上半年,巳亥之年厥阴风木司天、子午之年少阴君火司天、丑未之年太阴湿土司天、寅申之年少阳相火司天、卯酉之年阳明燥金司天、辰戌之年太阳寒水司天;在泉主导下半年,与司天之气相对,可以通过司天推算,厥阴风木司天则少阳相火在泉,少阴君火司天则阳明燥金在泉,太阴湿土司天则太阳寒水在泉,反之亦然<sup>[1]</sup>。

**1.3 统计学方法** 采用SPSS 26.0统计软件进行数据统计分析,针对五省市逐日日平均气温等

级,进行 $\chi^2$ 检验。通过验证“气温等级是否小于正常(偏低、明显偏低、异常偏低)”与“气温等级是否大于正常(偏高、明显偏高、异常偏高)”的两个假设,分别对比不同运气时段温度等级小于正常、温度等级大于正常的日数差异,探求气温的寒热常变与运气时段的关系。假设“气温等级小于正常”成立时,统计同类运气时段中计数最多者,视作该运气时段内气温偏低,为寒,反之为热;假设“气温等级大于正常”成立时,统计同类运气时段中计数最多者,视作该运气时段内气温偏高,为热;反之为寒。

## 2 结果

### 2.1 不同司天时段日平均气温温度等级比较

2.1.1 不同司天时段日平均气温温度等级小于正常的日数差异 甘肃省在阳明燥金在泉所主时段温度等级小于正常的日数最多(378日),少阳相火在泉温度等级小于正常的日数最少(204日),不同在泉时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=64.102, P=1.7204E-12$ );广东省在少阳相火司天所主时段温度等级小于正常的日数最多(442日),太阴湿土司天温度等级小于正常的日数最少(305日),不同司天时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=47.428, P=4.647E-9$ );河南省在少阴君火司天所主时段温度等级小于正常的日数最多(532日),太阳寒水司天温度等级小于正常的日数最少(433日),不同司天时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=22.024, P=5.180E-04$ );黑龙江省在阳明燥金司天所主时段温度等级小于正常的日数最多(566日),太阴湿土司天温度等级小于正常的日数最少(466日),不同司天时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=19.598, P=0.001$ );上海市在少阳相火司天所主时段温度等级小于正常的日数最多(511日),太阴湿土司天温度等级小于正常的日数最少(379日),不同司天时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=43.885, P=2.4447E-8$ )。见图1。

2.1.2 不同司天时段日平均气温温度等级大于正常的日数差异 甘肃省在阳明燥金司天所主时段温度等级大于正常的日数最多(446日),少阳相火司天温度等级大于正常的日数最少(407日),不同司天时段温度等级大于正常的日数比较,差异无统计学意义( $\chi^2=5.198, P=0.392$ );广东省在太阴湿土司天所主时段温度等级大于正常的日数最多(446日),少阳相火司天温度等级大于正常的日数最少(333日),不同司天时段温度

等级大于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=25.463, P=1.130E-04$ );河南省在厥阴风木司天所主时段温度等级大于正常的日数最多(513日),太阳寒水司天温度等级大于正常的日数最少(451日),不同司天时段温度等级大于正常的日数比较,差异无统计学意义( $\chi^2=6.755, P=0.240$ );黑龙江省在太阴湿土司天所主时段温度等级大于正常的日数最多(525日),太阳寒水司天温度等级大于正常的日数最少(466日),不同司天时段温度等级大于正常的日数,差异无统计学意义( $\chi^2=6.374, P=0.271$ );上海市在少阴君火司天所主时段温度等级大于正常的日数最多(447日),少阳相火司天温度等级大于正常的日数最少(365日),不同司天时段温度等级大于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=11.922, P=0.036$ )。见图2。

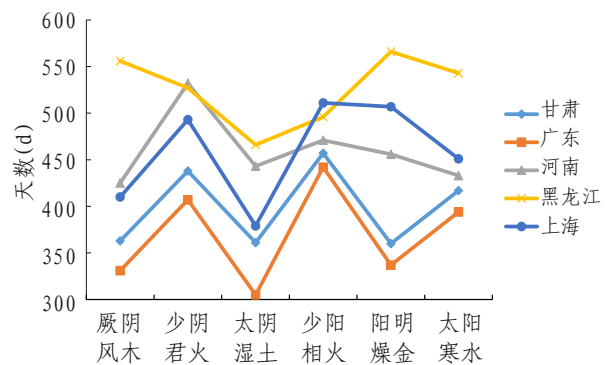


图1 五省市不同司天时段温度等级小于正常的日数差异

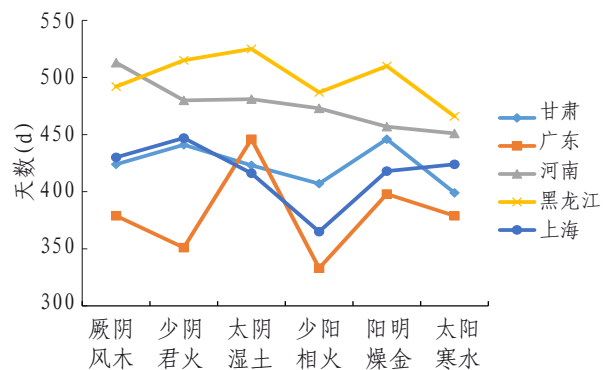


图2 五省市不同司天时段温度等级大于正常的日数差异

### 2.2 不同在泉时段温度日平均气温等级卡方检验结果

2.2.1 不同在泉时段日平均气温温度等级小于正常的日数差异 甘肃省在阳明燥金在泉所主时段温度等级小于正常的日数最多(378日),少阳相火在泉温度等级小于正常的日数最少(204日),不同在泉时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=64.102, P=1.7204E-12$ );广东省在太阴湿土在泉所主时段温度等级小于正常的日数最多(316日),厥阴风木在泉温度等级

小于正常的日数最少(253日),不同在泉时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=15.221, P=0.010$ );河南省在太阳寒水在泉所主时段温度等级小于正常的日数最多(423日),少阳相火在泉温度等级小于正常的日数最少(298日),不同在泉时段温度等级小于正常的日数,差异有统计学意义( $\chi^2=36.382, P=7.9641E-7$ );黑龙江省在阳明燥金在泉所主时段温度等级小于正常的日数最多(555日),少阳相火在泉温度等级小于正常的日数最少(378日),不同在泉时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=54.013, P=2.0834E-10$ );上海市在少阴君火在泉所主时段温度等级小于正常的日数最多(392日),少阳相火在泉温度等级小于正常的日数最少(325日),不同在泉时段温度等级小于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=15.937, P=7.028E-3$ )。见图3。

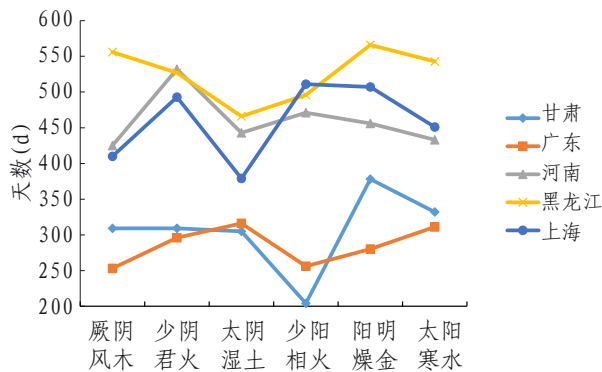


图3 五省市不同在泉时段温度等级小于正常的日数差异

2.2.2 不同在泉时段日平均气温温度等级大于正常的日数差异 甘肃省在厥阴风木在泉所主时段温度等级大于正常的日数最多(366日),太阳寒水在泉温度等级大于正常的日数最少(280日),不同在泉时段温度等级大于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=16.128, P=0.006$ );广东省在厥阴风木在泉所主时段温度等级大于正常的日数最多(316日),太阴湿土在泉温度等级大于正常的日数最少(235日),不同在泉时段温度等级大于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=19.388, P=0.002$ );河南省在少阳相火在泉所主时段温度等级大于正常的日数最多(448日),太阴湿土在泉温度等级大于正常的日数最少(355日),不同在泉时段温度等级大于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=25.782, P=9.800E-5$ );黑龙江省在少阳相火在泉所主时段温度等级大于正常的日数最多(557日),阳明燥金在泉温度等级大于正常的日数最少(422日),不同在泉时段温度等级大于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=33.972,$

$P=2.412E-6$ );上海市在厥阴风木在泉所主时段温度等级大于正常的日数最多(426日),阳明燥金在泉温度等级大于正常的日数最少(306日),不同在泉时段温度等级大于正常的日数比较,差异有统计学意义( $\chi^2=29.196, P=2.122E-5$ )。见图4。

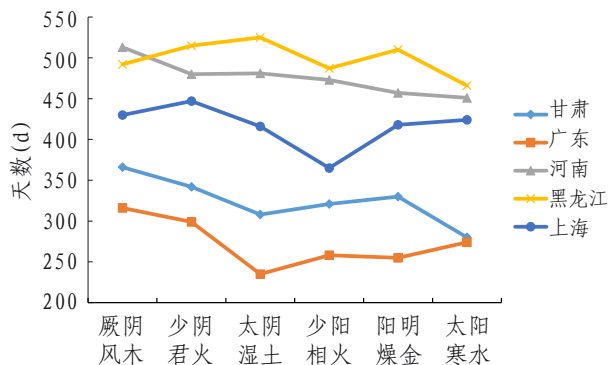


图4 五省市不同在泉时段温度等级大于正常的日数差异

### 3 讨论

研究结果显示:五省市不同司天时段内“气温等级小于正常”的日数差异均具有统计学意义;其中广东省、上海市不同司天时段内“气温等级大于正常”的日数差异亦具有统计学意义。对于实际气候偏寒的司天时段,黑龙江省温度等级小于正常的日数最多的运气时段为阳明燥金司天。《素问·至真要大论篇》曰:“阳明司天,燥淫所胜,则木乃晚荣,草乃晚生,筋骨内变,民病左胁肋痛,寒清于中,感而疟,大凉革候,咳,腹中鸣,注泄鹜溇。”阳明燥金司天之时,因“大凉革候”“寒清于中”,产生寒凉性质的气候物候及人体病理变化,气温较其他司天时段偏低,与实际气候变化特点相符。广东省、上海市温度等级大于正常的日数最少的时段与广东省、上海市、甘肃省温度等级小于正常的日数最多的运气时段均是少阳相火司天,少阳相火司天之年,厥阴风木在泉,“火木同德”。《素问·五常政大论篇》曰:“少阳司天,火气下临。”火主热、风主温,全年气候偏热,变化较大、不稳定,气温较其他司天时段偏高,与实际气候变化特点不相符。河南省温度等级小于正常的日数最多的运气时段为少阴君火司天。《素问·至真要大论篇》曰:“少阴司天,其化以热”,气温较其他司天时段偏高,与实际气候变化特点不相符。对于实际气候偏热的司天时段,上海市日平均气温温度等级大于正常的日数最多的运气时段为少阴君火司天。《素问·至真要大论篇》曰:“少阴司天,其化以热”,气温较其他司天时段偏高,与实际气候变化特点相符。广东省温度等级大于正常的日数最多的运气时段与广东省、甘肃省、黑龙江省、上海市

温度等级小于正常的日数最少的运气时段均是太阴湿土司天。《素问·六元正纪大论篇》曰：“凡此太阴司天之政，气化运行后天，阴专其政，阳气退辟，大风时起，天气下降，地气上腾，原野昏霾，白埃四起，云奔南极，寒雨数至，物成于差夏。”太阴湿土司天之时，寒湿用事，阳气不足，气候、物候变化偏于寒凉，气温较其他司天时段偏低，与实际气候变化特点不相符。河南省温度等级小于正常的日数最少的运气时段为太阳寒水司天。《素问·至真要大论篇》曰：“太阳司天，其化以寒。”气温较其他司天时段偏低，与实际气候变化特点不相符。

从在泉角度看，五省市不同在泉时段温度等级小于正常与大于正常的日数差异均具有统计学意义。对于实际气候偏寒的在泉时段，黑龙江省、甘肃省日平均气温温度等级小于正常的日数最多的运气时段和黑龙江省、上海市温度等级大于正常的日数最少的时段均是阳明燥金在泉。《素问·至真要大论篇》曰：“岁阳明在泉，燥淫所胜，则雾露清暝……岁太阳在泉，寒淫所胜，则凝肃惨慄。”此在泉时段气温偏低，与实际气候变化特点相符合。此时少阴君火司天，“金火合德”，上半年气候偏热，下半年因为阳明燥金在泉可偏寒凉，气温较其他在泉时段偏低，与实际气候变化特点相符合。广东省小于正常的日数最多的运气时段和广东省、河南省温度等级大于正常的日数最少的时段均是太阴湿土在泉，此时“水土合德”，上半年偏寒、下半年偏湿。《素问·至真要大论篇》曰：“太阳司天，其化以寒。”气温较其他在泉时段偏低，与实际气候变化特点相符合。河南省小于正常的日数最多的运气时段与甘肃省大于正常的日数最少的时段均为太阳寒水在泉。《素问·至真要大论篇》中所述“岁太阳在泉，寒淫所胜，则凝肃惨慄”，气温较其他在泉时段偏低，与实际气候变化特点相符合。上海市小于正常的日数最多的运气时段少阴君火在泉。对于实际气候偏热的在泉时段，甘肃省、广东省、上海市日平均气温温度等级大于正常的日数最多的时段与广东省温度等级小于正常的日数最少的运气时段均是厥阴风木在泉。《素问·至真要大论篇》曰：“岁厥阴在泉，风淫所胜。”气温偏于寒凉，此时少阳相火司天，“火木同德”，火主热、风主温，全年气候偏热。《素问·气交变大论篇》中曰：“少阳司天，其化以火”，气温较其他在泉时段偏高，与实际气候变化特点相符合。河南省、黑龙江省温度等级大于正常的日数最多的时段与甘肃省、河南省、黑龙江省、上海市温度等级小于正常的日数最少的运气时段均为少阳相火在泉。《素

问·至真要大论篇》曰：“岁少阳在泉，火淫所胜，则焰明郊野，寒热更至。”气温较其他在泉时段偏高，与实际气候变化特点相符合。

司天主司上半年的气候变化，在泉统管下半年的气候变化<sup>[1]</sup>。本研究探究五省市运气理论与实际气候变化特点相关性时发现，五省市在泉时段日平均气温温度等级分布规律与运气理论描述大致符合，司天时段日平均气温温度等级分布规律与运气理论描述不相符。陈震霖<sup>[8]</sup>研究中也显示，在泉时段各气象要素符合率与司天时段相比较较高。《素问·六元正纪大论篇》曰：“天气不足，地气随之，地气不足，天气从之，运居其中而常先也。”司天、在泉之气相互影响，全年气候变化彼此密切相关，而对于气温寒热特征与运气变化相关性的研究，仍需进一步结合其他运气要素综合分析。

本研究说明，运气学说中的在泉理论在指导气温预测方面有一定的参考意义，今后的研究中可以进一步探究运气学说与气象的关联性，为探索和验证运气理论提供依据。

#### 参考文献

- [1] 苏颖. 中医运气学[M]. 北京:中国中医药出版社,2009:1.
- [2] 刘忠第,张轩,付帮泽,等. 天干岁运60年与北京地区60年实际气温变化的吻合性研究[J]. 吉林中医药,2013,33(4):364-367.
- [3] 张年顺. 河南省三千年异常气候资料对运气学说价值的验证[J]. 河南中医,1985,5(6):27-31.
- [4] 胡亚男,苏颖,李秀昌. 中医运气学理论与长春地区部分异常气候年流行病发病率比较研究[J]. 长春中医药大学学报,2006,22(1):4-6.
- [5] 国家质量监督检验检疫总局,国家标准化委员会. 气温评价等级:GB/T 35562—2017[S]. 北京:中国标准出版社,2017:3-5.
- [6] 高春廷,柯资能,王昌忠. 从北京1951—2010年气象资料之变异系数看六气主气时段划分的客观合理性[J]. 中国中医基础医学杂志,2012,18(6):670-671.
- [7] 高春廷,柯资能,王行甫,等. 从气象资料变异系数看六气主气时段划分合理性[J]. 辽宁中医药大学学报,2012,14(10):50-51.
- [8] 陈震霖. 陕西气候、疾病与运气理论的相关性研究[D]. 广州:广州中医药大学,2008.

收稿日期:2025-07-10

\*基金项目:国家自然科学基金青年基金项目(81904320);中国科协2021年度高端科技创新智库青年项目(2021ZZZLFZB1207008)。

作者简介:刘可心(2000—),女,在读博士研究生。研究方向:中西医结合内科。

△通讯作者:郝宇(1989—),男,博士学位,副教授。研究方向:中医运气学说。Email:haoyu3296@sina.com。