

國立清華大學 103 學年度碩士班考試入學試題

系所班組別：歷史研究所乙組

考試科目（代碼）：中國科技史(3001)

共 2 頁，第 1 頁 *請在【答案卷、卡】作答

一、 在一本科學史作品記載著：

天既包地則彼此相應故天有南北二極地亦有之天分三百六十度地亦同之……但天包地外為甚大其度廣地處天中為甚小其度狹此其差異者耳……蓋在天之內何瞻非天總六合內凡足所佇即為下凡首所向即為上其專以身之所居分上下者未然也

1. 請抄錄前引文並加以標點。
2. 請就你所知，從其可能的歷史背景來分析其內容的要點，以及在那個時代科學史（如中西交流史、自然哲學或自然知識等方面）的意義。（兩小題，共 34 分）

二、 請比較這以下兩段文字：

1. 寒熱無與於日輪，胡為日之方中，夏則酷暑，臨冬則嚴寒？解此，非方中與我親而出沒與人疏，故一日之中而首尾殊異耶？嗚呼，日，陽精也，君德也。塵埃百仞而下，參和二氣，冬至則水氣居七而火居三，夏至則水氣居三而火居七，二分而均平。日麗中天，則水氣為妃之從夫，脫離火氣，直騰而上，以相瞻望。斯時也，鬱烘凡火，暫辭滋潤，低壓而下燃。
2. 且夫熱之為熱，其物最要，其理甚廣，其力至大至妙，常流通於眾物之間，或能變物之形勢，或能定物之形勢，其用不一而已。故物類生化、制器運動、風雲之行、火輪之機、皆資所有之熱氣而成…是熱即稱為萬物之生氣也可。…原夫熱氣之理，涵有二意，有物之所以為熱者，有情之覺物為熱者，譬如有熱如火，是我身外之熱，燃我體近火時，則我體之情，遂覺為熱。是情之熱也。但也人情而測熱之多少，則不能定。…欲定熱之多少，必觀其化物之勢歷何如，乃可知熱之份量大小耳。熱化物之勢大，則熱之分多，化物之勢小，則熱之分少。既知量有大小，即可知其變遷之無常，蓋熱氣之性，本欲流通萬於物中，不欲滯凝於一處，惟欲流通，則熱之所發，並向少熱之處而均布之，理所必然。…二則熱之貫物有遲速之不同，非熱不同，因物有傳熱速者，有傳熱遲者，如金木兩類是也。

第一段文字出自明末清初士人宋應星（1587-1666）的《論氣》〈寒熱〉，

國立清華大學 103 學年度碩士班考試入學試題

系所班組別：歷史研究所乙組

考試科目（代碼）：中國科技史(3001)

共 2 頁，第 2 頁 *請在【答案卷、卡】作答

請問：

- (1) 第二段文字可能撰寫的時代背景是何時？
- (2) 請問這兩段文字所說的「熱」與「火」是相同的概念嗎？如果不同的話，兩者的理論基礎差異在何處？（兩小題，共 33 分）

三、 One Western historian of mathematics wrote in 1968: "Chinese mathematics ... is a collection of imitations of Greek and Indian mathematics; its meaning is incomprehensible because of incompleteness of its notation, its methodology and its application, and it is only sometimes original as far as arithmetic is concerned."

Answer the following questions:

1. Do you think that this historian is right, at least partly? Provide arguments to support his statement.
2. Do you think that this historian's statement is wrong, at least partly? Provide arguments to refute his statement. （兩小題，共 33 分）

(完)