

# 國立清華大學 105 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（2801）

共 2 頁，第 1 頁

\*請在【答案卷、卡】作答

一、當今社會一般將「技術」定義為「應用科學」，有別於數學、物理、化學和高科技等「科學」的學科。這樣的觀念是否適用於中國傳統自然知識與技術的認知與發展呢？也就是說：中國傳統自然知識和技術的本質，與現今對科學的定義有何差異？並選擇一研究領域為例，論述研究中國科技史時，所需關注的一些面向，以及可使用的研究方法。（34 分）

二、以下這段文字出於李時珍《本草綱目》〈火部〉，請回答下列子題：

1. 李時珍所思考的「火」是描述了什麼樣的自然現象？請說明以及背後的理論。（16 分）
2. 嘗試探討李時珍進行分類的思考根據。（17 分）

李時珍曰：火者五行之一，有氣而無質，造化兩間，生殺萬物，顯仁藏用，神妙無窮，火之用其至矣哉。愚嘗繹而思之，五行皆一，惟火有二。二者，陰火、陽火也。其綱凡三，其目凡十有二。所謂三者，天火也，地火也，人火也。所謂十有二者，天之火四，地之火五，人之火三也。試申言之，天之陽火二：太陽，真火也；星精，飛火也（赤物燄燄，降則有災，俗呼火殃）。天之陰火二：龍火也，雷火也（龍口有火光，霹靂之火，神火也）。地之陽火三：鑽木之火也，擊石之火也，戛金之火也。地之陰火二：石油之火也（見石部石腦油），水中之火也（江湖河海，夜動有火。或云：水神夜出，則有火光）。人之陽火一，丙丁君火也（心、小腸，離火也）。人之陰火二：命門相火也（起於北海，坎火也，遊行三焦，寄位肝膽），三昧之火也（純陽，乾火也）。合而言之，陽火六，陰火亦六，共十二焉。諸陽火遇草而燔，得木而燔，可以濕伏，可以水滅。諸陰火不焚草木而流金石，得濕愈焰，遇水益熾。以水折之，則光焰詣天，物窮方止；以火逐之，以灰撲之，則灼性自消，光焰自滅。故人之善反於身者，上體於天而下驗於物，則君火相火、正治從治之理，思過半矣。此外又有蕭丘之寒火（蕭丘在南海中，上有自然之火，春生秋滅。生一種木，但小焦黑。出《抱朴子外篇》。又陸游云：火山軍，其地鋤耘深入，則有烈焰，不妨種植。亦寒火也），澤中之陽焰（狀如火焰，起於水面。出《素問王冰注》），野外

# 國立清華大學 105 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（2801）

共 2 頁，第 2 頁

\*請在【答案卷、卡】作答

之鬼磷（其火色青，其狀如炬，或聚或散，俗呼鬼火。或云：諸血之磷光也），金銀之精氣（凡金銀玉寶，皆夜有火光）。此皆似火而不能焚物者也。至於樟腦、猾髓，皆能水中發火，（樟腦見木部，猾髓見獸部）。濃酒、積油，得熱氣則火自生。（燒酒、醇酒，得火氣則自焚。油滿百石，則火自生。油紙、油衣、油鐵，得熱蒸激，皆自生火也）。南荒有厭火之民（國近黑崑崙，人能食火炭）、食火之獸（《原化記》：禍斗獸，狀如犬而食火，糞復為火，能燒人屋）；西戎有食火之鳥（鴟鳥，見禽部）。火鴟蝙蝠，能食焰煙；火龜火鼠，生於火地。（火龜見介部龜下，火鼠見獸部鼠下）。此皆五行物理之常，而乍聞者目為怪異，蓋未深詣乎此理故爾。複有至人，入水不溺，入火不焚，入金石無礙，步日月無影。斯人也，與道合真，不知其名，謂之至人。蔡九峰只言木火、石火、雷火、水火、蟲火、磷火，似未盡該也。

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) What is/are, in your opinion, the main difference(s) between Chinese and Greek mathematics?
- (2) Do you think that this historian is right, at least partly? Provide arguments to *support* his statement.
- (3) Do you think that this historian is wrong, at least partly? Provide arguments to *refute* his statement. （三小題，共 33 分）

（完）