



■ 紀恭謙

# 為農曆叫屈

在科學昌明，各種從自然取得的法則百花齊放之際，不應以今非古，忘卻農曆一路走來的辛勞！



放眼中外曆法，幾乎都是從托勒密（Ptolemy）「地心說」系統著手觀測天空。在虛擬的天球世界說事：定星位、圈黃道白道、追行星，曆法學家由「為自然制定法則」的知性偶然，被引導而進入哥白尼（Copernicus）「日心說」系統的天體實境，踏入「從自然取得其法則」的科學必然。在科學昌明，各種從自然取得的法則百花齊放之際，不應以今非古，忘卻農曆一路走來的辛勞！

今年初，某報刊登一篇「青年時評」—〈新農曆〉，略謂：今年農曆過年前，澳洲雪梨市政府已宣布要把「農曆新年」由洋人習稱的「Chinese New Year」正名為「Lunar New Year Festival」，並表示日本、越南都過農曆新年，顧及各國人民感受，因此更名。評者並謂「農曆是不斷山寨其他文化而成」，且說「農曆的陰陽合曆（Lunisolar calendar）是西方人透過科學革命後的科學觀念來到中國後改革而成的結果」，並輕率地使用「科學性」進行其他的價值判斷，以矮化農曆在世界文明的棲位（Niche，一譯「利基」），實令人為農曆叫屈。

農曆是通過老祖宗的智慧，把日月周期運行的「可計時性」特徵，以「歲」、「月」為名應用於日常生活作息，並衍生許多相關的曆法文化融合而成。它以「定節氣」、「置閏月」的法則，把節氣巧妙地分布在各「朔望月」中，以串聯「春夏秋冬之變動」與「月相盈虧之訊息」。除了讓人們有目共睹地抬頭望月就知「今夕何夕」之外，還可感受四季氣候、物候變遷的律動與時令世界五彩繽紛的美感，可謂陰陽皆得。

此外，它以「三年一閏，十九年七閏」的法則調和陰曆年與歲年中日子數差距，因此每19年農曆中的陰曆年（含平年及閏年）的步伐，幾乎完全趕上歲年。陰陽合曆使農曆的新年總是落在「立春」節氣前後（今年立春是陽曆2月4日，農曆新年則是陽曆2月5日；

2016年立春是陽曆2月4日，農曆新年則是陽曆2月8日），如此可在「大寒」節氣之後的農閒，歡天喜地迎接春節（即農曆新年）的到臨，一直熱鬧到元宵，這是獨樹一幟的中華文化財。

其他地區像以色列所使用的希伯來曆，及泰、緬與雲南傣族曾使用的傣曆，雖也有置閏月使成陰陽合曆之用，但其置閏法則與農曆不同，更未有設節氣分四季者，他們所用曆法的新年也都不同，有落在陽曆3或4月（希伯來曆），也有定在陽曆4月13～15日者（傣曆潑水節的第3天相當於其新年元旦）；並沒有像農曆新年被刻意設計成總是貼近陽曆2月的「立春」節氣；到處洋溢著「天增歲月人增壽，『春』滿乾坤福滿堂」的喜氣。2016年11月30日聯合國教科文組織（UNESCO）已通過把中國傳統農曆24節氣列名「人類非物質文化遺產」項目，更加彰顯農曆文化的高明創意與珍貴。

自秦曆（顛頊曆）以降，農曆盛行華夏大地二千多年，影響所至，遍及鄰邦。依洋人習稱，稱農曆新年為「Chinese New Year」，甚至比純就曆法科學架構考量的「Lunisolar New Year」更能傳神與通俗。曾與農曆結過緣的鄰邦子民，過「Chinese New Year」，只是凸顯其內容特色，不需作其他外延意涵的聯想！

雪梨市政府的更名，已是「走針、失味」。且純陰曆的過年可是時冬時夏，迥異農曆，況採陰曆的回民，過新年的熱鬧是比不上開齋節的。純陰曆與農曆的過年節慶，不但時空不對盤，慶典內涵也各別其趣，並無農曆文化的風貌。明治維新廢農曆改用陽曆已逾一世紀，但今日京都很多寺院仍按農曆除夕慣例，在陽曆新年的前一天聽一百零八聲的梵鐘，以解脫人間煩惱。



古籍《周書》載有「周公辦二十四氣之應，以順天時」，據《周禮》所云，是用以「正歲年，以序事」。南北朝時，祖沖之不但把歲年精細測至約 365.2428 天，還測知「歲差」現象，並編入《大明曆》中。元朝郭守敬等曆法前輩除了把歲年更精準測至約 365.2425 天，並以定氣法劃分歲年外，還把傳統渾儀（即天球儀）改良成更簡單實用的「簡儀」，以利觀測。

此外，在東西六千里、南北一千里的範圍內，建二十六所觀測站作轟動當時的「四海測驗」，建立嶄新的天文觀測數據，以應曆法之需。渠等所編製的《授時曆》，在中土沿用近三百六十年至明代而不衰。農曆一脈相承，雖經歷代修訂以符潮流，但史跡斑斑可考，不知是「山寨」了哪一文化？

網文討論山寨曆法的另案，謂元朝在蒙古人三次西征之後，色目人隨之進入中國，忽必烈在西元 1263 年設立「回回星曆司」，招募阿拉伯天文曆法專家主持曆務。網文認為在「得到廣泛傳播和深入研究」的基礎上，才造就郭守敬編製《授時曆》的大業。

這真是太小看了郭守敬。回回曆是純陰曆，與陰陽合曆的農曆在架構與內容上都大異其趣，自始就互不搭軌。郭守敬在曆法文獻上的許多創見與改良，如果沒有真本事，只會「山寨」撿拾回回曆的東西，國際天文聯合會（IAU）會肯定他，而在月表一座殞石坑（或稱「環形山」）命他之名，以示尊崇嗎？13 世紀的郭守敬已與古今中外對人類文明卓有貢獻的天文與曆法學家，諸如 5 世紀的祖沖之以及 16、17 世紀西方的第谷（Tycho）、克卜勒（Kepler）等大師，一齊實至名歸地「流芳月上」！其功過是非，專業機構自有定論。

至於評者所指：「中國農曆的陰陽合曆是用公元 17 世紀入華的西洋科學觀念，改革而成」；中國古籍《書經》早有「以閏月定四時

成歲」之說，公元前 2 世紀漢武帝命落下閎編制《太初曆》頒行天下，明定曆中無「中氣」（十二種特定節氣之一）的月分，是上一月分的閏月。這時，把陰曆年與歲年步伐靠攏的陰陽合曆已具體成形，實施於普羅大眾。

此外，說到明末清初洋教士湯若望編製《崇禎曆書》（清朝時改稱《時憲曆》）及任職朝廷欽天監乙事，斯時農曆已在廣袤無邊的國土服役農民近 20 個世紀，可算是人類文明的珍貴文物。歷朝修訂農曆的曆法前輩沒有功勞也有苦勞，不應只以湯若望在順治年間神準預測日蝕的單一事件，就全盤否定農曆的歷史評價。

《崇禎曆書》包括法原、法數、法算、法器、會通「五目」，及日躔曆、恆星曆、月離曆、日月交會曆、五緯星曆、五星交會曆「六次」。在法原方面，大致承續農曆陰陽合曆的格局，唯傳統以冬至為標竿、以節氣為骨幹的「歲年」，自此正式與 1582 年頒行的《格里高利曆》（Gregorian Calendar）（即今通行的陽曆）會通而接軌。另外在法數、法算、法器方面，也因融入西洋科技與參數，精密度大幅改善，而使「六次」各曆都呈現出嶄新的面貌。

湯若望入華任職之時，距其德國同鄉、天文學巨擘克卜勒於 1609 年發表《新天文學》（*Astronomia nova*）已近 35 年。克卜勒承接第谷大量且精確的天文觀測資料，經過複雜的運算（其幾千頁計算手稿現仍存放於俄羅斯聖彼得堡天文博物館珍藏），最終連同 1618 年發表的《天空的旋律》（*Harmonices mundi*）共提出「行星運動三大定律」。自此，人們始知行星運動軌跡是橢圓形，太陽位於其中的一個焦點上；太陽與行星的連線在相同的時間掃過相同的面積；且其運動周期  $T$  與橢圓半長軸  $R$ （接近軌道半徑）之間，有「 $R^3 / T^2 = K$ ， $K$  是常數」的關係。

從此曆法所賴以立基以及有助預測日月交蝕的各種天體運行周期 T 值，除了可從滿天星斗中定位、辛苦觀測去獲知外，也可經由某些已知條件代入上述公式，交互驗算與修正求得。而各種天體運行周期，例如「回歸年」、「朔望月」、「交點月」「近點月」的周期數據愈精細，曆法的誤差愈少。此外，例如東漢時賈逵累月觀測，方知月行不勻；南北朝時張子信更是觀測經年，才知日行亦不勻。時人如果弄懂克卜勒第二定律（等面積速率定律），便知地球運行在近日與遠日點、月球運行在近地與遠地點時，其快慢是不一的，日月行皆不勻的結論不「觀」自明。

克卜勒叱吒風雲之後，約過了 50 年，牛頓發表了「三大運動定律」。物理界捲起了千堆雪，近代科學的革命波濤洶湧，科學發展的浪潮已沛然莫之能禦，開始衝擊世界文明及影響人們日常生活。攸關曆法的天文學與算學，隸屬科學一脈，不僅中國農曆須隨科學與時俱進，恐全球各地曆法都勢所必然。

時至 21 世紀 e 世代的今日，以往由中國各朝代欽天監所司的農曆曆政，在台灣地區則由交通部中央氣象局天文站接掌，其業務包括

受內政部委託，每年編算《國民曆》以頒行全國統一曆法，並發布曆象資料如 24 節氣、朔望兩弦、日日出沒時刻及國農曆對照等訊息，也涵蓋氣象資料的編算、出版天文日曆及發布特殊天象，如日、月蝕及彗星、流星雨等觀測。

有趣的是，2013 年陽曆 6 月 8 日由中央氣象局頒行的《國民曆》是農曆五月一日，與清朝流傳下來的《萬年曆》所算農曆是四月三十日，其「定朔」（日、月在地球的黃經座標一致）時間相差約 4 分鐘，引發端午節應是哪一天的爭議。後以中央氣象局根據美國海軍天文台資料，依天文學公式，透過電腦軟體精準計算而得，自然是隨科學與時俱進的中央氣象局說了算。在科學日新月異，科技成果燦然大備的今天，自不宜以今非古，用因果顯明的「科學必然」，去挑剔辛苦建立在「知性偶然」曆法的過往雲煙。

紀恭謙

北一女中（已退休）

