

重溫吳先生關於現代畫家對古代數學家造像問題的教誨

郭書春

中國科學院自然科學史研究所

中國元以前的科學家，沒有當時的畫像流傳到現在。因此，1949年解放之後，一些畫家創作了許多古代科學家的造像。如何看待和使用這些造像，是學術界不能迴避的一個重要問題。這裏根據吳文俊先生對這個問題的教誨，談一些粗淺看法，以就教於同好。

一、吳文俊先生的教誨

首先，要談到吳先生34年前關於現代畫家對古代數學家造像問題的教誨。

錢寶琮先生主編的《中國數學史》，在文化大革命中，像所有優秀的學術著作一樣，受到無情的批判，有人甚至說「《中國數學史》是封、資、修（即封建主義、資本主義、修正主義）的淵藪」。我們的「無產階級覺悟」低，雖然認識不了這麼深刻，但還是認為其中有許多錯誤觀點。因此，1975年夏自然科學史研究所所在的哲學社會科學部一恢復科研工作，有的同志就提出：中國數學史的史料已經搞完了，錢老的《中國數學史》的缺點是沒有用馬克思主義指導，因此，提出要在現有史料基礎上，寫一部以馬克思列寧主義、毛澤東思想為指導的《中國數學史》。研究所領導和學部領導小組支持這個提議，還指示我們，要吸收工農兵參加寫作。為了寫好這本書，要開一次學術討論會，其中工農兵代表不能少於三分之一，否則不批准開會。「不破不立，破字當頭，立在其中」，要廣泛徵求工農兵和同行對錢寶琮的《中國數學史》的意見，才能寫好新的《中國數學史》。

1975年秋，根據學部領導小組的指示，我們在梅榮照同志率領下，一方面到位於酒仙橋的774電子管廠，與該廠工人理論小組的師傅們同勞動，同時給他們講中國數學史，以便他們能夠參加並指導新的《中國數學史》的寫作，一方面走訪中國科學院數學研究所和北京大學、北師大、北師院（今首師大）等高校對中國數學史感興趣的學者和數學教師，徵求對錢老《中國數學史》的意見。在我們的走訪中，大多數的受訪者還是按照文化大革命的調子，對錢老的《中國數學史》進行了不同程度的批判，只有吳先生的態度完全相反。他說：

評法批儒中，關肇直先生組織我們學習中國數學史，對我們這些人，看古文還不如看外文容易，中國古代數學著作，找不到外文譯本，所以我們主要是通過學習李儼、錢寶琮的書學習中國古代數學。我認為，錢寶琮的《中國數學史》是我讀到的數學史著作中最好的一部，從史料到觀點都很好，我學到很多東西。唯一的缺點是用了蔣兆和給祖沖之和僧一行畫的像。這些畫像是現代畫家的想像，不是歷史文獻，不應該用。一部以原始文獻為依據的學術著作用了這些畫像，讀者會誤以為那些歷史事實也是想像的。

以上的文字，只是我的追憶，當然不可能一字不差，不過大意是不會錯的。2007年春，我為《中國科學技術史·數學卷》撰寫的〈前言〉初稿中寫了這件事，¹並將〈前言〉呈吳先生指正。吳先生立即回信云：

你提到我反對用現代人對古代學者的臆想畫像，我已不再記得此事。但我確

¹ 根據2009年2月編委會的討論意見，不對現代人關於古代科學家的畫像批評，定稿中刪去這段話。

有此意。順便一提，我對***先生在某一著作中刊入現代畫家對劉徽的[畫]像，我也很不以為然。

吳先生的信從一個側面說明我上面所記吳先生的話不虛，起碼與事實相去不遠。在文化大革命尚未結束的 1975 年，在四人幫的鼓噪下，正在批林批孔，「左」的思潮還瀰漫全國，吳先生如此高度評價錢老的《中國數學史》，確實出乎我們的意外，真是啓聾發聵，深深地震撼了我們。這是別話。

我認為，吳先生關於學術著作不應使用今人對古代數學家的臆想的畫像的教誨，維護了學術著作的嚴肅性，可信性，是十分重要的。所以 30 餘年來，我一直遵從吳先生的教誨，在自己的著作中從來不用這類畫像。

二、關於祖沖之的造像

解放後，蔣兆和先生大概是最先創作科學家造像的，他 50 年代畫的張衡、祖沖之、僧一行、李時珍等畫像已經家喻戶曉，影響巨大。



蔣兆和造祖沖之像



蔣兆和造僧一行像



李翔造祖沖之像

我認爲，作爲藝術創作，根據歷史資料，爲歷史名人造像，是無可厚非的，甚至是應該提倡的。在一些普及讀物中，在一些展覽中，使用這些不與歷史事實相悖的造像，給人以形象的提示，印象深刻，也常會收到事半功倍的效果。事實上，上世紀 50 年代，蔣兆和先生畫的張衡、祖沖之、僧一行、李時珍等中國古代四大科學家，對普及古代科學知識，激發人們的愛國主義感情，配合 1956 年向科學進軍的運動，發揮了十分重大的作用。我本人 50 年代正在中學學習，對此深有體會。

不過，也有人已經指出，畫像中祖沖之左衽，是不對的。「左衽」，也就是說衣襟向左掩，在中國古代是契丹人服飾的基本特徵。而廣大中原地區漢人的服飾一般是向右掩的，也就是「右衽」，蓋其因源于「黃帝制衣，交領右衽」之說。故而「左衽」也就成了區別漢人、蠻夷的重要標誌，在古代啓蒙教材《幼學瓊林》中就有「左衽是夷狄之服，短後是武夫之衣」的描述。在那個時候，如果說誰是「左衽」，那簡直就是在罵他是野人。²

後來在網上又看到兩幅祖沖之的造像，一是李翔乙酉年（2005 年）畫的，另一幅不知何人何時所作。這兩幅也犯了「左衽」的錯誤。李翔畫的像顯然比蔣兆和畫的年齡大得多，而且橫眉冷對，不像是一位思想深邃的科學家，倒像一個市井之徒。畫家可能想表示祖沖之與戴法興的辯論情景。但是，祖沖之生於西元 429 年，他造《大明曆》是在大明六年（西元 462 年），才 33 歲，與戴法興辯論時斷不會如此老氣橫秋。可見畫家創作時沒有考慮起碼的歷史事實。

三、關於劉徽的畫像

吳先生給我的信中，談到的他「很不以爲然」的現代畫家對劉徽的畫像，實際上是蔣兆和先生於 1980 年前後爲劉徽的造像。造像把劉徽畫成一個滿臉皺紋

² “左衽”祖沖之-- 中學歷史教科書出現重大失誤，2007 年 05 月 20 日。

的耄耋老人。

(一) 蔣兆和先生劉徽造像的時代背景



劉徽造像 蔣兆和 繪

蔣兆和先生在上世紀 50 年代，把張衡、祖沖之、僧一行、李時珍等都畫成 40-50 歲，最大也不到 60 歲，那麼爲什麼把劉徽畫成一位七八十歲的老人呢？這與當時的時代背景有密切關係。原來，當時文革結束不久，由於「紅衛兵」和許多青年人在文革中被四人幫利用，在打倒老幹部，迫害老科學家的凶風惡浪中，起了極壞的作用，所以，在當時批判四人幫的罪行，清算文革時，社會上，特別是輿論界，有意無意地滋長了一種歌頌老人，指責年輕人的傾向。報刊上大量批判文章，許多文藝作品中一提到年輕人往往就說是「頭上長角，身上長刺」，一提到老年人就是與四人幫作了堅決的鬥爭。這些文章似乎忘記了，文革中遭到殘酷鬥爭的老幹部，在革命戰爭中出生入死時，大都二、三十歲，甚至十幾歲，建國時也不過三、四十歲。延安「四老」或「五老」，才不過五十多歲。文革中受到迫害的老科學家，在他們做出傑出的科研成果時，也大都三十歲左右。看來蔣兆和先生不能免俗，正是在當時凡老皆好的社會風氣下，將劉徽畫成一位耄耋老人。

(二) 魏晉多早熟夙悟才子

大家知道，在社會處於大動盪、大分化、大改組的變革時候，往往多少年得志的才子。

佔據 20 世紀中國政治界、軍事界、思想界和科學技術界舞臺的叱吒風雲的人物，大都在「五四」運動前後或二三十年代登上歷史舞臺，也大都只在 20 歲上下。當時由於清朝遺老和許多守舊人物反對科學和民主，反對社會進步，致使許多人接受進化論觀點，與六十年後的 70 年代末 80 年代初相反，出現了一種歌頌青年人，排斥老年人的傾向，錢玄同先生甚至說，一個人到了 40 歲還不死就該自殺。所以，在錢玄同在 40 歲還健在時，他的朋友們給他開了一個「追悼會」，成爲笑談。

東漢末年到魏晉之交，中國社會也處於大動盪和大變革中，莊園經濟和門閥

世族佔據經濟政治舞臺的中心，儒家的說教無法適應瞬息萬變的社會，逐漸失去統治地位，繁瑣的兩漢經學也被送進歷史博物館，思想界面臨著春秋戰國以來沒有過的大解放，其中最突出的是玄學與辯難之風的興起。此時多早熟夙悟才子，王弼（226—249）被害時才 23 歲，是任何一部中國哲學史著作都必須花筆墨的大哲學家。在中國家喻戶曉的諸葛亮，出山時才 26 歲。侯外廬等先生列出史書有記載的東漢末至晉初一些才子的簡表，其中：

馬融「少而好問，學無師」，
鄭玄（127-200）「少好學書數，十三誦五經」，
孔融（153-208）「四歲有識，十歲知名」，
徐穉「九歲知名」，
禰衡「未滿二十與孔融（50 歲）交」，
何晏「少以才秀知名，七歲明惠若神」，
夏侯玄「少知名，弱冠即官」，
傅嘏「弱冠知名」，
管輅「號神童」，
劉廙「年十歲知名」，
嵇康「少有儁才」，
阮籍「少能論道」，
王弼「幼察而惠，十歲通辯能言」，
鐘會「少敏慧夙成，五歲即知名」，
向秀「少為人所知」，
郭象「年少有才理」，
謝仁祖「八歲神悟」，
山濤「少有器量」，
王戎「幼而穎悟，七歲神童」，
王衍「幼年知名，辯談不屈」，
樂廣「八歲被認為名士」，
衛玠「五歲知名」，
謝萬「早知名」，
杜育「神童」，
王右軍、王安期、王長豫被稱為「王家三少年」，
等等。

侯外廬等先生進而指出：「由上面不完全的表看來，人物大都是少年顯名的，甚至很多是被稱為『神童』的。他們少不更事的幻想，的確可以跳出皓首窮經的圈子，別尋玄遠的抽象概念世界。」³

總之，東漢末年至西晉初年的政治家、思想家、軍事家和科學技術家，大多在二、三十歲就做出了永垂青史的大事業。蔣兆和先生把正在撰著《九章算術注》的劉徽畫成七、八十歲的耄耋老人，是有悖於魏晉的時代精神的。

（三）劉徽注《九章算術》時的年齡

劉徽的生平，除了他自述「徽幼習《九章》，長再詳覽，觀陰陽之割裂，總算術之根源。探蹟之暇，遂悟其意。是以敢竭頑魯，采其所見，為之作注」⁴，及《隋

³ 侯外廬等，《中國思想史》第 3 卷，第 64-65 頁。北京：人民出版社，1957 年。

⁴ [魏] 劉徽，〈九章算術注序〉，見《匯校本《九章算術》》增補版，郭書春匯校。瀋陽：遼寧教育出版社 / 臺北：九章出版社，2004 年。本文凡引用劉徽的言論，均據匯校本增補版。

書·律曆志》說「魏陳留王景元四年劉徽注《九章》」⁵外，沒有任何記載，其生卒年代更不可考。不過，由於劉徽的《九章算術注》被比較完整地保存了下來，關於劉徽的思想資料，大約是北宋以前的數學家，我們知道的最多的一位。由對他的思想資料的分析，我們可以大體推斷他的出生年代。

劉徽注《九章算術》的宗旨是「析理以辭，解體用圖」。「析理」一詞最早見於《莊子·天下篇》：「析萬物之理。」⁶但是在當時和後來很長一段時間內，它並沒有方法論的意義。而在魏晉時期，「析理」卻成了辯難之風的要件，甚至是其代名詞。當時的名士經常就一個命題在一起「析理」，有人持正方，有人持反方，類似於現今的大學生辯論會。劉徽的「析理」的內容當然與思想界不同，但他在追求概念的明晰，推理的正確，證明的嚴謹等方面與辯難之風方向上是一致的，格調是合拍的。劉徽的「析理」顯然是思想界的「析理」在數學上的反映。辯難之風盛行於正始年間（240-248）。那麼劉徽學習《九章算術》，進行數學研究的時候，應該在正始年間或其後。

關於析理的原則，劉徽也深受思想界的影響。比如他們都重視「貴約」，嵇康主張「析理貴約而盡情」⁷，王弼主張「約以存博，簡以濟眾」⁸，劉徽主張「要約」，他說：「又所析理以辭，解體用圖，庶亦約而能周，通而不黷，覽之者思過半矣。」為了做到要約，他們都主張「舉一反三」，「觸類而長」，反對「多喻」。

劉徽有的句法都與某些思想家的話類似。比如關於分類問題，何晏說：「同類無遠而相應，異類無近而不相違。」⁹劉徽說：「數同類者無遠；數異類者無近。遠而通體知，雖異位而相從也；近而殊形知，雖同列而相違也。」何晏是說：同類的東西在近者是相從的，異類的東西在遠者反而是不相違的，顯然是一個詭辯命題。而劉徽闡發了關於數的正確分類原則。不過，兩者句法之相類是十分明顯的。

又如關於數的本源方面，劉徽也有與王弼十分相近的論述。王弼說：「夫少者多之所貴也。寡者眾之所宗也。」¹⁰又說：「一，數之始而物之極也。」¹¹劉徽則將王弼的話與《老子·》的命題「無名天地之始，有名萬物之母」結合起來，¹²提出：「少者多之始，一者數之母。」兩者的相近是明顯的，不過二人的寓意也不相同。王弼的話是為極少數身份性地主階級的統治辯護的，而劉徽的話說明數的積累與度量，是一個含有正確因素的數學命題。

由劉徽與辯難之風的關係，特別與何晏、嵇康、王弼等玄學名士思想上的聯繫，語句上的相近，我們可以推斷，劉徽的生年大約與嵇康、王弼相近，或稍晚一些。嵇康生於西元 223 年，王弼生於西元 226 年。那麼，劉徽應該生於西元 3 世紀 20 年代後期或其後，不過最晚不能在西元 245 年之後。換言之，西元 263 年他完成《九章算術注》時，年僅 30 歲上下，或更小一點，¹³決不可能是一位

⁵ [唐] 李淳風，《隋書·律曆志》，見 [唐] 魏徵等，《隋書》，第 404 頁。北京：中華書局，1973 年。

⁶ [戰國] 莊周，《莊子·天下》。見郭慶藩輯，《莊子集釋》。北京：中華書局，1961 年。

⁷ [魏] 嵇康，《明膽論》，《全上古三代秦漢三國六朝文·全三國文》（二），卷五〇。北京：中華書局，1958 年。

⁸ [魏] 王弼，《周易略例·明象》，《四庫全書》第四冊，臺北：商務印書館，1986 年。

⁹ [魏] 何晏。《無名論》，〔晉〕張湛：《列子注·仲尼篇》引，見《列子集釋》第 121 頁。北京：中華書局，1979 年。

¹⁰ 同注 6。

¹¹ [魏] 王弼，《老子注》第三十九章。見《二十二子》，第 5 頁。上海古籍出版社，1986 年。

¹² [春秋] 《老子》第一章，朱謙之，《老子校釋》。北京：中華書局，1984 年。

¹³ 郭書春，《古代世界數學泰斗劉徽》第 363 頁，濟南：山東科學技術出版社，1992 年。又：繁體修訂本，第 366 頁。臺北：明文書局，1995 年。

滿臉皺紋的耄耋老人。

因此，蔣兆和先生給劉徽的畫像是一幅有悖於歷史事實，與魏晉時代精神和特點相矛盾的作品。它不會給人以正確的歷史啓示，反而會造成錯誤的導向。這樣的創作，「有不如無」，不僅學術著作中不應該採用，即使在展覽和科普讀物中也不宜使用。

四、幾點啟示

綜上所述，我們認為：

現代畫家作為藝術創作，為古人造像是無可厚非的。但是，這畢竟是藝術家的想像和創作，不是歷史事實，學術著作不宜採用。吳先生關於學術著作不應使用現代人對古人的造像的教誨，是十分重要的，我們不僅應該遵從，而且應該宣傳吳先生的這一觀點。

作為展覽或科普作品，可以使用現代人對古人的造像，但應慎重篩選，剔除那些有悖於歷史事實的純屬虛構的東西。

藝術家創作古代科學家的像，應該學習點歷史知識，特別是科學史知識，避免畫出有悖於歷史常識的作品。否則謬種流傳，遺害讀者，特別是廣大青少年。

科學史工作者應該注意向社會，特別是廣大教師和青少年普及準確的科學史知識。

按：本文發表於 2009 年 5 月 11, 12 日中國科學院數學院召開吳文俊先生 90 華誕慶祝會。又，轉載於《HPM 通訊》12(10)(2009 年 10 月)：1-6。