



1

历 代
科学家传记选

历代科学家传记选



胡大雷 选注

胡光舟 审定

广西人民出版社

313

历代科学家传记选

胡大雷 选注

胡光舟 审定

☆

广西人民出版社出版

(南宁市明园路14号)

广西新华书店发行 广西新华印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 12.5印张 插页2 221千字

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印 数1—2000册

ISBN 7-219-00861-9
I·237

定价：2.75元

古文类选丛书

主 编：金 涛

副主编：胡光舟

梁超然

毛永清

《古文类选丛书》总序

郭预衡

大概自从梁朝昭明太子萧统编了一部《文选》之后，历代都有一些文章选本。诸如《唐文粹》、《宋文鉴》、《元文类》、《明文在》以及《古文辞类纂》、《古文观止》之类，或包举一代，或囊括历朝，或兼收诗文，或区分众体。选者的眼光不同，选本的质量不一。但不管怎样，这些选本都存在了一定的时间，拥有一定的读者。古今来的书籍浩如烟海，专著专集难得尽，对于一般读者来说，这些选本当然是很需要的。

近些年来，社会上出现了更多的文章选本，而且分门别类，不一而足。仅以散文而论，就有《散文选》、《古文选》、《游记选》、《书信选》、《日记选》等等。出版这些选本，大概不一定完全是为了营利的目的，其中恐怕也有适应读者需要的因素。因为现在的读者，尤其是青年读者，要想阅读历代的文章，新的选本还是很需要的。

但作为文章选本，和全书全集相比，总是有缺点的，至少是有局限的。因为，选的作品很难全面，一般说来，从选

本中很难看出一个作者的全貌，也很难看出文章的历史发展。鲁迅先生就曾认为进行研究不能依靠选本。鲁迅先生这个意见是从历来的选本的实际情况出发的，是说得很对的。不过，鲁迅同时又曾指出，选本的好坏，还要看选者的眼光。眼光不同，则其所选，也即不同。（《选本》大意）

由此我曾感到，如果选者真具有眼光，那么，他的选本将不仅可供一般阅读，而且可供研究的参考。这样的选本不仅具有通俗读物的价值，也将具有一定的学术价值。

现在广西人民出版社拟出一套《古文类选丛书》，从其初拟的书目看，所包甚广，从历代辞赋、奏议、史论、赠序、笔记直到箴铭、志，不下三十种。作为选本的“丛书”，可谓洋洋大观了。

对于这套“丛书”，我抱有一种希望，既然包罗了历代的各体文章，我就希望每一选本多少都能反映一点各该文体的历史发展。例如辞赋，从先秦的屈原、宋玉、荀卿，到汉代的司马相如、扬雄，又从司马相如、扬雄到张衡、蔡邕，下至六朝、唐、宋各代，赋体之文的发展变化，通过选本，揭示一个大体的轮廓，使读者从这里看到“骚体”、“散体”、“律体”以及后人所谓“以文为赋”的“文体”之赋都有怎样的不同，各个时期的赋体之文各有怎样的特征。

再如，同是碑志，从汉末的蔡邕，到中唐的韩愈，从北宋的欧阳修，到南宋的朱熹，他们的碑志文章有怎样的变化。同是碑志之文，在不同的历史时期，有何不同的特点？蔡邕是汉代碑志之文的大家，但他自己却说只对《郭有道碑》没有愧色。韩愈的碑志之文曾被评为“谈墓”之作，但他竟能写得“一篇一样”。欧阳修撰《尹师鲁墓志》，力学简古，而朱熹撰《张浚行状》，文字竟至四万之多。凡此种种，都

值得探索。

又如，同是书信，司马迁的《报任安书》，主要是发泄牢骚和不平，而鲍照的《登大雷岸与妹书》，则大量模山范水，有如作赋。明人如袁中郎的尺牍，简直是抒情小品，而清代某些学者的书信则是学术论文。同一体制，其内容和形式，因时因人而异，有如此者。

再说游记，汉代马第伯的《封禅议记》，虽然刻画山水，却不是记游，郦道元的《水经注》模山范水，也不等于游记。柳宗元的《永州八记》多是骚体之文，王安石的《游褒禅山记》则简直是议论文章，金元人的游记往往详记里程，袁中郎的《满井游记》等才多写个人情趣。可以看出，这些文章虽然往往逃入一书，同属游记，却又如此不同。

总之，现在将某一文体的历代作品选为一编，是可以揭示某些文章发展变化的大概轮廓的。有了这个轮廓，就可以从个别看到一般，从树木看到森林，这对于读者知人论世是大有帮助的。

“丛书”的主编金涛同志要我撰写一篇“总序”，我今未见全书，难发有据之言，只能谈一点预感，讲几句偏见。

1987年7月于北京

前 言

我们伟大的祖国历史悠久，是世界文明发达最早的国家之一；我们伟大的人民有毅力，有魄力，具有高度的智慧与无限的创造力，创造出光辉灿烂的古代文化。我国古代科学技术的成就是巨大的，也是多方面的，在这光辉灿烂的文化遗产里占有突出显要的地位，马克思在《机器、自然力和科学的应用》一文中就说：“火药、指南针、印刷术——这是预告资产阶级社会到来的三大发明。”（单行本，人民出版社，第67页）这三大发明就是我国古代人民的伟大创造，先秦时代，我国就发明了指南工具；汉代，我国已初步发明火药，至唐代，火药已运用于军事上；唐代，我国发明了雕版印刷术，至宋代，我国又发明了活字印刷术。这三大发明再加上我国汉代发明的造纸术，是推动世界文明发展的四大发明，至今仍值得我们炎黄子孙引以骄傲与自豪。我国古代的科学技术成就又何止这四大发明，我国古代在天文学、数学、物理学、化学、生物学等基础学科和农业、医药、冶金、机械、建筑、水利、纺织等技术领域也具有卓越的成就，也处于世界领先地位，为人类的文明发展作出过辉煌的贡献。

马克思主义认为，“科学是一种在历史上起推动作用的力量”（恩格斯《在马克思墓前的讲话》，《马克思恩格斯选集》第3卷第575页），重大的科学理论与技术

发明一旦运用到生产实践中，就会产生巨大的物质力量，引起社会生产力划时代的革命，迅速促进社会生产力的发展，在人类文明史上产生深远的影响。但科学技术的发展，首先又是由社会生产的发展所决定的，“科学的发生和发展一开始就是由生产决定的”（恩格斯《自然辩证法》，《马克思恩格斯选集》第3卷第523页），社会生产不断地向时代提出新的要求与新的问题，“社会一旦有技术上的需要，则这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进”（恩格斯《致符·博尔吉乌斯》，《马克思恩格斯选集》第4卷第505页）。人民是社会生产的主体，也是科学技术的创造者，我国古代种种科学技术成就，就是人民在长期的社会生产中积累起来的生产经验与科学技术活动的总结，就是社会生产的要求中产生的；我国古代历史上杰出的科学家与技术人员，就是这种经验的总结者，就是这种经验的发扬光大者与深入推广者，他们为发展我国古代的科学技术作出了不可磨灭的贡献。毛泽东在《中国革命和中国共产党》一文中说：“在中华民族的开化史上，有素称发达的农业和手工业，有许多伟大的思想家、科学家、发明家、政治家、军事家、文学家和艺术家，有丰富的文化典籍。”我国古代的科学家和技术家也是中华民族历史发展中的伟大人物。

人民不会遗忘他们，历史也不曾遗忘他们，我国古代许多史籍记载着他们的生平与成就。

司马迁《史记》创“列传”一体，共七十列传中有《扁鹊仓公列传》，《史记·自序》称：“扁鹊言医，为方者宗，守数精明，后世循序，弗能易也，而仓公可谓近之矣。”这是单独为两位杰出的医学家作传。《后汉书》有《张衡列传》，但已与《史记·扁鹊仓公列传》的体例稍有不同，一

是单独一人成传，一是为既有政绩又有科学技术成就的人物作的传。以后的史书皆仿《后汉书·张衡列传》的体例，只为既有政绩又有科学技术成就的人物单独立传。

《史记》七十列传中又有《日者列传》与《龟策列传》，这是为有一技之长者的合传，题目则冠以此项学科或技艺的名称，而不以人名名篇。《史记》开风气于前，后世继之者纷纷不绝，陈寿《三国志》有《方技列传》，其称“诚皆玄妙之殊巧，非常之绝技矣。若史迁著扁鹊仓公、日者之传，所以广异闻而表事也，故有录云”，明言是继《史记》的体例而为单一技之长者的合传，范曄《后汉书》有《方术列传》，也是如此。在以后的史书中，此或称之为“方术”、“方技”，或称之为“方伎”、“艺术”、“木艺”、“工艺”等列传，至《清史稿》，除“艺术”外，又专列“畴人”一门，这些列传都是为有一技之长者的合传，这些有一技之长者的，大多数是科学家或技术家。

有些科学家与技术家又兼有其他才能或其他身份，故他们又见于史书的其他名目的合传中，如祖冲之，他是一位大科学家，在数学、天文历法、机械制造等领域都有卓越的贡献，但他又是一位文学家，因此他被列入《南齐书》的《文学列传》。

有些科学家和技术家不见于史传，只见于其同辈或晚辈中的有识之士因赞赏其人品与其科学技术成就而作的叙述其生平事迹的文字或传记。本来诸史书之“传”，在古代必须由史官撰写，史官则根据史料实录，任何私人自行修“传”都是犯法的行为，因此，三国魏时傅玄所述的只是机械学家马钧的生平事迹，而不是为他作的传，后来情况有了变化，顾炎武《日知录》说：“自宋以来，乃有人立传者，使史官之

职也。”因此，有明末清初钱谦益所作的《徐霞客传》等。

古人又有撰集同一门类的众多科学家或技术家传记为一书的。明人李濂曾作《医史》十卷，《四库全书总目提要》称，“是编采录古来名医，自《左传》医和以下，迄元李杲，见于史传者五十五人。又采诸家文集所载，自宋张扩以下，迄于张养正，凡十人。其张机、王叔和、王冰、王履、戴原礼、葛应雷六人，则濂为之补传，每传之后，濂亦各附论断。”这是编撰史书。其他历史资料以及己之所闻为一书的医学家传记，这是我国最早的单行的医学家总传，可惜该书已佚。又有清人阮元作《畴人传》，是天文算学家总传，其序官称：“爰撮拾史书，荟萃群籍，甄而求之，以为列传，自黄帝以至今，凡二百四十三人，附西洋三十七人，大凡二百八十八人。”此后又有罗士琳的《续畴人传》及诸可宝的《畴人传三编》。

我国古代科学技术史上还出现过许许多多本来默默无闻的小人物，他们没有官职，也没在古代科技部门中供职，他们的生平也几乎无可考详，但他们却在自己所从事的生产技术行业中有所创造，有所发明，他们在某一具体科学技术事项中作出了自己的贡献，此正如宋人沈括所说，“至于技巧器械、大小尺寸、黑黄苍赤，岂能尽出于圣人！百工、群有司、市井、田野之人莫不预焉”。（《长兴集·上欧阳参政书》）此真可谓真知灼见，沈括在其《梦溪笔谈》中确也记载了这样一批小人物，古人的笔记文也有记载这样的小人物的事迹的。

感谢以上这些为我国古代科学家和技术家作传记的人们，感谢他们的卓越眼光，他们的工作为世界科技画廊提供了我们伟大中华民族的科技人物群像，他们的著作本身就是

闪耀着我们民族智慧光芒的宝贵科学技术资料。但是具体来讲，上述这几种科学家和技术家的传记资料给我们提供了什么呢？

首先，这几种科学家与技术家的传记资料，尽管篇幅有长有短，但都或详或略地记载了我国古代科学家和技术家的科学技术成就，为我们描画出他们为人类文明史所作出的贡献。《史记》中所载的扁鹊传，先详细记载了春秋时代名医扁鹊治疗魏太子疾病的整个过程；后又概略记载扁鹊“为带下医”、“为耳目痹医”、“为小儿医”等医学实践；后又以扁鹊治疗的具体病例介绍出其医学理论并专门介绍其“六不治”的医学原则；最后指出“至今天下言脉者，由扁鹊也”。这样，就从各方面记载了扁鹊的医学成就，令人信服地说明，扁鹊是当之无愧的杰出医学家。遗憾的是，《史记》中的这篇传记未著录扁鹊的医学著作，据其他史籍记载，扁鹊还著有《扁鹊内经》等医学著作。沈括《梦溪笔谈》所载的毕昇事迹，则较为详尽地记载了活字印刷的活字制作过程、印刷工艺过程及其与雕版印刷相比而显示出来的种种优点。遗憾的是，《梦溪笔谈》中的这篇文章未能较详细地记载毕昇的生平事迹。如果我们把我国古代科学家与技术家的传记资料按时代进行综合整理，我们就可以得到一部我国古代科学技术发展史。如果我们把我国古代科学家与技术家的传记资料进行分门别类的整理编排，我们就可以得到各门学科与诸项技术的专门发展史。

其次，这几种科学家与技术家的传记资料，有的还揭示科学家与技术家之所以成功的社会与时代的条件。每个科学家、技术家的科学技术成果都是在他所处的那个时代的科学技术水平上发扬光大而产生的，每个时代的科学技术水平又

是与本时代的生产力发展相辅相成的，又是与本时代的上层建筑与意识形态的发展有密切的关系的，这些就是每个科学家、技术家之所以有成就的社会与时代的条件。正是在这种背景与条件之下，科学家与技术家创造出自己的科学技术成果，又给予社会生产力以极大的推动，并且推动着本时代本社会的上层建筑与意识形态的发展。《后汉书·宦者列传》中载，“自古书契多编以竹简，其用缣帛者谓之纸。缣贵而简重，并不便于人。伦乃造意，用树肤、麻头及敝布、鱼网以为纸”。正是当时社会文化事业的需要，才提出改革“不利于人”的书写工具的要求，于是才有蔡伦顺应时代需要改进与推广了造纸工艺。《晋书》中载，裴秀立意创制新的地图，其原因与基础即是“大晋龙兴，混一六合”的全国统一局面，“蜀土既定，六军所经，地域远近，山川险易，征路迂直，校验图记，罔或有差”，晋代统一了三国的分裂割据局面，统一了的大帝国需要统一了的大帝国地图，统一了的大帝国使地图工作者能够到各地去考察实地测绘地图。但是，反面的例子也有，《傅子》中载，马钧“不典工官，巧无益于世”，尽管马钧有精湛的机械才能与技巧，但当时社会却没有给他提供发挥才能的机会，致使他的创造与发明不能最大限度地为社会服务，造成科学技术人物不能尽其才的悲剧。作者对之十分愤慨不平，大声疾呼道，“用人不当其才，闻贤不试以事，良可恨也”，这也是我们今日所深深感到遗憾的。

再次，这几种科学家与技术家的传记资料，有的还通过描绘科学家、技术家各种各样的生活细节揭示出他们之所以成功的个人条件。矗立在我们面前的既是一个科学技术方面的伟人，又是一个活生生的人。他们也有自己的七情六欲，

他们也有自己的欢乐与痛苦，他们走向成功之路是艰辛的，他们的成就是凭辛劳的汗水与艰苦的努力而得来的。正如马克思所说：“在科学上面是没有平坦的大路可走的，只有那在崎岖小路的攀登上不畏劳苦的人，有希望到达光辉的顶点。”（《资本论》第1卷《法文译本序与跋》）他们对待自己所从事的科学技术事业，艰苦奋斗，坚持真理，不畏风险，不畏权贵，不计个人得失，他们具有崇高的品格。《后汉书·张衡列传》载，天文、数学、技术家张衡自称其对待事业的态度是：“不虑位之不尊，而患德之不崇；不耻禄之不夥，而耻智之不博”；他还认为只要坚持钻研，最终是一定会有科学技术成果的，他说：“是故艺可学，而行可力也。”《北史·艺术传》载，天文数学家信都芳“每精心研究，或坠坑坎”，他自己又说，“算历玄妙，机巧精微，我每一沈思，不闻雷霆之声也”，为此，作者盛赞“其用心如此”。这些，就是我国古代科学家与技术家之所以成功的创造心理之一，就是他们之所以成功的个人基础之一。

对上述三个方面，科技史家最重其科技成果本身，最重其科技成果的实现过程，最重其科学性然后兼及其他。历史学家最重科学技术成果与当时生产力发展的关系，与当时上层建筑和意识形态的关系，最重其社会时代性然后兼及其他。作为一位普通读者，既想了解这些科学家与技术家的具体成就，从原始资料中掌握我国古代科学技术的发展线索，又想得知当时社会、时代与这些科学技术成果的关系，但最想了解的是，这些有成就的科学家与技术家是怎样一个活生生的人，最想了解他们之所以能够取得成就的治学态度与优秀品质，最想了解他们的创造心理，以此来促发自己钻研科学技术知识，奋发向上，为祖国四化而贡献力量。另外，作

为传记文学来讲，也最注重人物的事迹是怎样在其性格的发展中实现的。因此，就给本书提出这样一个任务：应该做到科学性、社会时代性与个体性三者的有机结合，而突出其个体性，这也就是本书的编选原则。

古人论史家，讲求“才、学、识”，唐代著名的史论家、《史通》的作者刘知几说：“史才须有三长，谓才也，学也，识也。夫有学而无才，亦犹有良田百顷，黄金满囊，而使愚者营生，终不能致富殖矣。如有才而无学，犹思兼匠石，巧若公输，而家无榘枘斧斤，终不能成其宫室矣。犹须好是正直，善恶必书，使骄主贼臣，所以知惧，此则为虎傅翼，善无可加，所向无敌矣。”（《旧唐书·刘知几传》）为历代科学技术人物作传记的作者们，因其本人的“才、学、识”有所差异，又因其所据的资料有详略的不同等原因，他们所作的传记，在科学性、社会时代性及个体性三方面也是有差异的，那么，怎样实现本书的编选原则呢？怎样才能既在撰录原传记的基础上而作到科学性、社会时代性与个体性的有机结合而又突出个体性呢？

本书的正文可分为五个部分，依次为：作者介绍、题解、原文、注释、评点，除第一部分作者介绍外，本书将努力把后四个部分统一为一个有机整体，互为补充，在更高层次上作到科学性、社会时代性与个体性的有机结合，努力从各个方面去体现出一个活生生的科学家、技术家的形象。

一、原文部分

本书对入选的科技人物传记的基本要求是符合上述“三性”，因此对一些传记只好忍痛割爱了，如阮元《畴人传》及续编、三编的文字就未收入。

本书入选的作品有一些原本不是人物传记，而出自专门

性的学术著作，如《李冰》一篇，出自常璩的《华阳国志》；《毕昇》、《高颉》、《卫朴》诸篇，出自沈括的《梦溪笔谈》；《黄道婆》一篇，出自陶宗仪的《南村辍耕录》；《王清任》一篇，出自其医学著作《医林改错》的《自序》；《贾思勰》一篇，出自《四库全书总目提要》，此诸篇所载的人物与事迹基本上具备上述“三性”，故也把它们收入了，以为补阙。

我国古代许多有成就的科学家与技术家，非但史书无传，在他处也不见记载其生平事迹，这是十分遗憾的，对之只好付诸阙如。

我国古代许多有成就的科学家与技术家的生平资料与科技成就散见于各处，本书不曾把它们编缀成篇，因为这不是本书的任务，况每篇文章本应该就是一个独立自存的系统整体，编缀成篇者难免有种种不足。

本书篇目的先后排列以所收的科学技术人物的卒年先后为序。

本书各篇一律以科学技术人物的姓名为题。

二、注释部分

有些原文在记载科学技术成果时失于过简，这原因是多方面的，有的是因为对其科学技术成就不够重视，有的是因为史学家缺乏有关的专业知识，有的是因为体例与篇幅决定了不可能将其著作原文照录，有的是因为其成就已互见于同部史书的“志”（或“书”）中。本书的注释，参照史书的互见部分、其本人的著作、前人的论述及今人所作的科技论文与科学技术史，以补充原文中语焉不详或缺漏之处。

本书的注释还着重于原文中的难字难词与典章制度。

散见于他处的此科学技术人物的生平资料，也在此部分中补充。

三、题解部分

这一部分将根据大量的史料，较为全面地叙述此科学家或技术家的科技成就，一来弥补原文的不足，二来使读者阅读原文之前对此科学家或技术家先有一个既全面又概括的了解，以期更好地理解原文。

在这一部分中，还将介绍此科学家或技术家所取得成就的时代与社会基础。

在这一部分中，还将指出此科学家或技术家的科学技术成就在此专门学科中的作用与地位，一方面指出其前辈在此方面的研究成果，以期理解此科学家或技术家是如何继承了前人而又有所创造发明的；另一方面，如果本书未收录此门学科在此科学家或技术家之后的其他人的传记，那么，就还将介绍此门学科以后的发展概况。这样，读者通过一个题解或几个题解，就可以了解某一专门学科的发展概况，而把握了一门专门学科的概况也利于读者更细致准确地了解此科学家或技术家。

四、评点部分

这一部分主要是评述原文是怎样记述此科学家或技术家的，突出评述原文中所载此人成就其功绩的创造心理与个人条件、个人生活遭遇，使读者更深刻地感受这位科学家或技术家是怎样一位活生生的人。

这一部分还将评述原文作者的思想意图及流露在文中的思想感情。

我国古代散文有很高的艺术成就，本书所录的也或多或少显示出这种优秀传统，这一部分还将评述原文在写作上的一些艺术技巧，力求发掘出原文在章法笔法方面的优点与特长。