

冯克诚 王海燕 主编

插图二十六史人物传记精华白话读本

青少年版

38

学究天人

——中国历史上的科学家（之三）



冯克诚
王海燕 主编

插图二十六史人物传记精华白话读本

(38)

学 究 天 人

中国历史上的科学家(之三)



责任编辑:李清
封面设计:小江

插图二十六史人物传记精华白话读本
冯克诚 主编

出版

发 行: 青海人民出版社(西宁市同仁路10号)
邮政编码 810001 电话 6143426

经 销: 新华书店

印 刷: 河北大厂月华胶印厂

开 本: 787×1092 1/32

印 张: 204

字 数: 4000 千字

插 页: 250 幅

版 次: 1997年11月第1版

印 次: 1997年11月第1次印刷

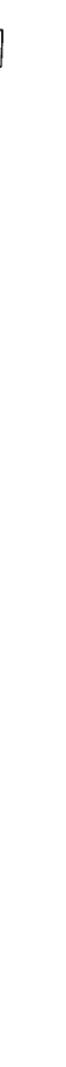
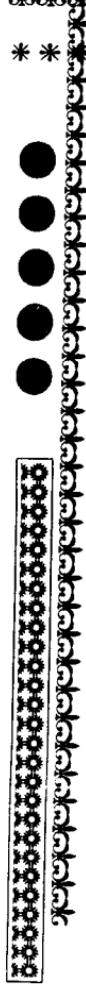
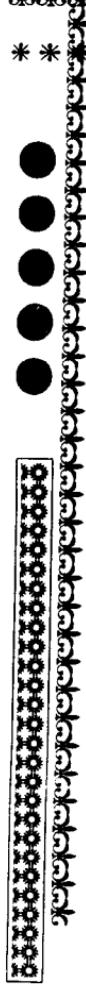
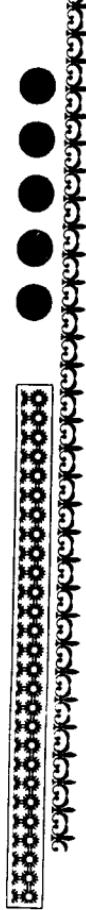
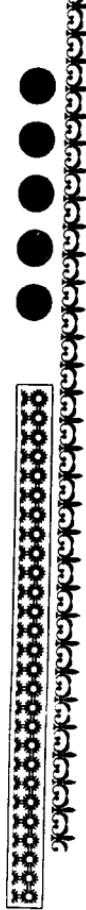
印 数: 3000 套

书 号: ISBN 7-225-01421-8/K·101

定 价: 288 元(全 40 册)

版权所有 翻印必究

(书中如有缺页、错页及倒装请与工厂联系)

	  
	  
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
<img alt	

“善天文算历”的崔善为	(44)
针灸巨擘甄权	(46)
杂症专家甄立言	(47)
“亦以医术著名”的宋侠	(48)
精于脉诊的许胤宗	(49)
药王孙思邈	(51)
“尤善疗风症”的张文仲	(55)
药膳养生专家孟诜	(56)
中西亚地理学家玄奘	(58)
“尤精历象阴阳五行之学”的僧一行	(60)
“数从高医游”的王焘	(64)
“大匠”阎立德	(65)
“茶神”陆羽	(67)
农学家陆龟蒙	(70)
“家世为医”的陈玄	(72)
创制《钦天历》的王朴	(74)
创制《调元历》的马重绩	(78)
地学家宋敏求	(81)
潮汐专家燕肃	(84)
“中国科学史上的座标”沈括	(87)
“器局闳远”的苏颂	(94)
方志地理学家王存	(106)
园艺学家韩彦直	(110)

◆◆◆◆◆插图二十六史人物传记精华白话读本◆◆◆◆◆ 3

船舶专家张衡	(114)
旅行地理学家范成大	(116)
图像专家黄裳	(121)
“尤长于星历数术”的刘羲叟	(130)
“于古今靡不考究”的程大昌	(132)
养蚕缫丝技术专家秦观	(136)
“尤好张仲景之术”的郭雍	(138)
“深究星历占候之旨”的王处讷父子	(140)
“善天文占候之术”的苗训父子	(143)
“专浑天之学”的韩显符	(145)
“善推步历算”的史序	(148)
后周药物学家刘翰	(150)

佚。他还著有《史宗》数十卷及《乐书》、《遁甲经》等书。

信都芳，字玉琳，河间人。他少年时代即通晓算术，且常有灵巧高妙的构思和想法。当他潜心研究问题的时候，非常聚精会神，甚至有时走路都会掉进坑里。他经常对人说：“算术非常玄妙，灵活巧妙而又精密入微，每当我沉思默想的时候，根本听不到雷鸣之声。”他对待学问的态度就是这样。后来，魏安丰王元延明召募他住在自己的宾馆中。当时，江南名人祖暅因先前在边境上被抓获，为魏拘执，也留在延明的宾馆中，他精通历法算术，但并没有得到安丰王的款待。信都芳劝谏安丰王，对祖暅应以礼相待。后来，祖暅被放还南朝，他把自己的很多知识与方法都传授给了信都芳，因此，信都芳的算术更加精密了。延明家中藏书很富。他本想抄录汇集《五经》中有关算术的内容写成《五经宗》，再汇集有关古今音乐的内容写成《乐书》，且集中浑天仪、欹器、地动仪、铜乌、漏刻、候风仪等多种精巧仪器，描画它们的图像而成《器准》，并让信都芳负责演算。此后正值延明南逃，于是信都芳自己开始了撰写与注释。

信都芳后在并州乐平的东山过着隐居生活，太守慕容保乐听说后想要召见他，在不得已的情况下，信都芳拜见了慕容太守。于是保乐的弟弟慕容绍宗把他推荐给了齐神武高欢，作了他的门客，并被封为中外府田曹参军。信都芳性格清俭质朴，对物质利益不感兴趣。绍宗曾给他一匹瘦弱的马，他不肯骑；夜里又派奴婢侍女引诱他，用这种方法来试探他，信都芳则忿然呵斥轰打侍女，不让她靠近自己。信都芳一生清廉自守，对物质没有任何要求。后来他对重差和勾股也有研究注

释，又著有《史宗》一书。

信都芳不仅治学精专，而且对多种学问有着广泛的涉及，丞相仓曹祖珽对他说：“律管吹灰的技艺十分精妙，很久以来已没有人懂得了，我想了很久都不得门径，请先生试着考虑考虑。”信都芳留意思索了十几天，便告知祖珽说：“我得到答案了，然而最后一定要用河内生长的芦苇内的薄膜。”祖珽选用别的东西试验，都不能应验。后来找到了河内生长的芦苇膜，用信都芳所说的方法演示，果然在交节气的时候，与节气相应的律管，芦苇膜就会飞出，其它管内的苇膜则纹丝不动。这种技艺由于在当时没有得到应有的重视，终于没能得以实行，以致于渐渐地失传了。

信都芳还著有《乐书》、《遁甲经》、《四术周髀宗》等书。他在《四术周髀宗》一书的序中说：“汉成帝时，学者询问盖天说的仪器，扬雄答道：‘盖天说的仪器嘛，与实际情况不相符。’学者又询问浑天说的仪器，扬雄又说：‘落下闳制造了它，鲜于妄人为它作了计算，耿中丞为它设计了星象，符合实际天象，所以一直都在使用。’这些话是说盖天仪器比较简陋，而浑天仪则很精密。盖天仪器是根据测量太阳的影子而设计制造的，使用时间长了，就会与刚刚制成时不同，从而出现误差，所以说‘不很符合实际天象’。浑天仪则是依靠对天体的实际测量而设计制造的，天地万物的变化规律很难改变，所以说‘符合实际天象’。当时，太史令尹咸正在彻底地研究日晷，他改变周代的古老方法，扬雄见到后认为是件难事。昔日周公以测度日影的方法测量大地，以王城所在的位置作为标准点，自那时直到汉代，盖天仪器已经大变。浑天仪需要俯视，以《灵宪》为它的

深博高洋的欢心。北齐天保元年(公元 550 年),文宣帝命他撰造《天保历》,并于次年颁行。

宋景业,广宗人。他通晓《周易》,研究过阴阳变化及行星占测气候的学问,同时还兼通天文历法。东魏武定元年,任北平太守。北齐文宣帝高洋作东魏丞相的时候,宋景业也同在晋阳。他通过高德政上书高洋说:“《易稽览图》载:‘鼎卦为五月,占卜时遇到此卦,圣人就要作君主了,皇天也会延长他的寿命,在东北方的水域之中,庶民百姓要作帝王,高得之。’我来郑重地解释一下这段话:东北方的水域说的就是渤海,高得之,表明了姓高的人要称王天下。”其时正值东魏武定八年(公元 550 年)三月。高德政、徐之才也都劝文宣帝高洋顺应天命,接受东魏皇帝的禅让而称帝,于是一同前往邺城。走到平都城时,很多大臣出来阻止这个计划,并要重返晋阳。贺拔仁等人甚至称:“宋景业用谎言蛊惑齐王,使齐王是非不辨,最好杀了他,以告谢天下。”高洋却说道:“宋景业应当作帝王的老师,怎么可以杀他呢?”回到并州后,文宣帝命宋景业用筮草占卦,筮占的结果是,乾卦的第一爻和第五爻起了变化,由阳爻变为阴爻,所以整个卦由乾卦变成了鼎卦。景业说:“乾卦代表君王和皇天,所以《易经》载:‘有人骑着六条龙在天上巡御’。而鼎卦则是五月卦,所以最好选择在仲夏时节的良辰吉日,顺应天命,接受帝位的禅让。”当时有人议论:“阴阳谶纬之书说过,五月之中不可以作官,如果违反了这项禁忌,必死在官位上。”景业说道:“这正是件大吉大利的事情,帝王为皇天之子,再也没有去位的可能了,怎么能不最终死在他的岗位上呢?”高洋听

后非常高兴。

北齐天保元年(公元550年),宋景业被封为长城县子,奉诏撰修《天保历》,李广为此书撰写了序言。



创“灌钢法”的綦母怀文



綦母怀文,姓綦母,名怀文。东魏北齐人,籍贯和生卒年不详。曾任过北齐信州刺史。綦母怀文是南北朝时期著名的冶金技术家。他最大的贡献是总结历代炼钢工匠的丰富经验,创造了一种新的炼钢方法,后世称为“灌钢法”或“团钢法”。就是先把含碳量高的生铁熔化,浇灌到含碳量低的熟铁上,使碳渗入熟铁,以增加熟铁的含碳量。经数次熔炼,使熟铁渗碳成钢。这种方法不但能提高炼钢质量,而且能增加钢的产量,是我国古代炼钢技术上的重大成就,对后世钢铁冶炼事业的发展具有重要影响。

此外,綦母怀文在制刀工艺和热处理技术上也有独特的创造。他用上述方法冶炼的所谓“宿铁”制成刀具后,再用牲畜、家禽的尿与油脂分别淬火。这样制成的刀剑,锋刃坚利,不易折断,刚柔兼备,经久耐用。使用畜尿和油脂作淬火介质,使钢材更为坚韧。这是对钢铁淬火工艺的重大改进,此技术在钢铁制造工艺史上也具有一定意义。

綦母怀文,不知是何处的人,以掌握炼丹、占卜一类的技

“以医术知名”的张子信



张子信(公元?—577年),河内(今河南省沁阳县)人。北魏、北齐时代的天文学家。关于他的天文学成就,《隋书》、《新唐书》、《宋史》等书的天文历志中多有记载。他经常隐居于白鹿山。只是偶到京城游历。当时的著名文人魏收、崔季舒等人对他十分赏识,曾作诗相赠。北魏孝明帝孝昌年间,张子信为逃避战乱,躲到海岛上过了三十多年的隐居生活,由于他博闻强记,擅长天文历算,在此期间,专心致力于天文历法的研究,取得了极其显著的成就。北齐武成帝太宁年间,被征为尚药典御。武平初年,朝廷又要任命他为太中大夫,但他对仕途不感兴趣,于是听凭自己的意愿,还归山中,在隐居中度过了晚年。张子信在避居海岛的三十年中,发现太阳周年运动的速度并不是均匀不变的,从而推翻了关于太阳每日在黄道上的行移度数相等的传统认识。张子信还最早发现了五星运动的不均匀性现象,并提出了五星入气加减的改正方法。张子信的重要贡献,不仅导致了历法中由平朔到定朔、由平气到定气的改革,导致了日、月食推算精确度的提高,而且导致了我国古代五星位置推算工作的进步。对北齐至隋唐时期以及后世天文学及历法的发展,起了重大的促进作用并产生了深远的影响。同时,张子信的天文学成就,如关于太阳运动的不均匀性以及四季时间长度不同的发现,也曾对印度天文学者产生过一定影响。

张子信，河内人。对古代文献略有涉猎，少年时代就以通晓医术而闻名。他一直在白鹿山过着隐居生活，只是偶尔出山到京城游历，并深为魏收、崔季舒等人所器重。北齐大宁年间，张子信被征聘任尚药典御。武平元年，朝廷又要征聘他出任太中大夫，但他顺随自己的志愿，放弃做官的机会，返回了白鹿山。张子信还擅长运用《周易》布示筮草占卜问卦以及风角占测气候等方法。一次，武卫奚永洛与张子信对坐交谈，忽然喜鹊在庭院中的树上鸣叫，并争斗着掉下树来。子信说：“喜鹊的叫声不祥，天色将晚的时候会起西南风，风吹过此树，掠过屋檐角，就会发生因言语而引起的麻烦。今天夜里如有人呼唤，一定不能去，即使是皇帝下令，也要以有病为由推脱掉。”子信走后，果然象他说得那样刮起了西南风。当天夜里，琅琊王五次派人来，急切地召唤永洛，并且对他说：“皇帝诏唤你去。”永洛准备起身前往，他的妻子苦苦地挽留他，但却没有留住，结果正应了子信的预言，永洛翻身落马，摔断了腰，不能动弹。第二天早晨，起身还很困难。在北齐灭亡的那一年，张子信去世了。

养生医学家徐謇



徐謇(约公元432—512年),字成伯。他是徐文伯的弟弟。南北朝北魏医家。徐謇去青州之时,适逢慕容白曜平定东阳,被俘入北魏而送到京城。献文帝想验证徐謇的才能,让病人藏于幕内。徐謇隔幕诊脉,同样将病人形色症候予以准确诊断,于是被献文帝所看重,授官为中散。以后又逐渐升至内侍长。当时名医李脩,较他更为朝廷重用,文明太后以经方试问徐謇与李脩等,謇所论不及李脩,然謇合和药剂,临床治疗疾病之效验却比李脩精妙。但他性格孤僻,妒忌心强,侍奉医药多不能令人随意。孝文帝迁都洛阳,徐謇待遇较以前有所改善。后来徐謇去嵩山居住了一段时间,准备为皇帝炼制金丹,以助延年益寿。然而最终没有成功。太和二十二年(公元498年),皇帝在悬瓠县患大病,派使者骑马急召徐謇。徐謇赶去为皇帝治病,疗效大验。皇帝为此对他大加嘉奖,授官封爵,赏赐财物。诸亲王也随着赠送很多物品。

徐謇时常服用养生药饵,年近八十岁鬓发不白,身体尚健。后因年老任光禄大夫,死后赠官安东将军,齐州刺史,谥号靖。

徐謇,字成伯,丹阳人,原籍东莞。他与哥哥徐文伯等均善于医药。徐謇因去青州,适逢慕容白曜平定东阳,故被俘入魏,送至京城。献文帝想验证徐謇的才能,让病人藏于幕内,令徐

睿隔幕诊脉，他将病人形色症状诊断十分准确，于是被献文帝所看重。授官为中散，后渐升至内行长。文明太后时常询问徐睿有关医药经方问题，所见不及李脩为朝廷重用。徐睿处方用药，治疗效果均较李脩为好。然而他性情孤僻易生妒意，承奉医药也不能合人心意。虽然贵为王公大人，也不为之处理治疗。

孝文帝迁都洛阳，待徐睿较以前有所改善。孝文帝若身体稍有不适，以及他所钟爱的冯昭仪有病，均请徐睿治疗。后来又任徐睿为中散大夫，调任侍御师。徐睿打算为孝文帝炼制金丹，以助延年益寿。于是去嵩山居住，采集药物，炼制金丹，然而一年后仍未成功，只好作罢。太和二十二年（公元498年），皇帝在悬瓠县患病且日渐加剧，派使者骑马急召徐睿，命他从水路前往，一日一夜行程数百里。到达目的地，徐氏为皇帝治病疗效大验。九月皇帝到达汝水之滨，为徐睿大设珍膳宴席，聚集众官员，且特别赐徐睿坐上席，将美味佳肴都放在他的面前，又命左右官员宣陈徐睿为皇上解除病苦，救急治危，立下功劳，宜给予酬劳赏赐。皇帝于是下诏书赞美他，授予他为大鸿胪卿、金乡县伯，并赐钱绢、杂物、奴婢、牛马等。丰厚的物品都经大内送呈皇帝检阅才赐予他。诸亲王、咸阳王禧等人也分别赠送他物品，都达到千匹。以后徐睿又随从孝文帝到达邺城，孝文帝旧病发作，徐睿日夜侍奉于他身旁。第二年跟随孝文帝去马圈，孝文帝病情日趋加剧，常常皱眉不愉快，严词责问且要鞭打徐睿，幸而最终他被免罪。孝文帝驾崩后，徐睿跟随皇帝灵柩返回洛阳。

徐睿时常服用养生药饵、吞服道符，年近八十岁而鬓发不

白，体力不衰。正始元年（公元504年），徐謇因年老而授光禄大夫。死后赠官安东将军、齐州刺史，谥号靖。他的儿子名践，字景升，承袭徐謇爵位，官至建兴太守。



“博综经方”的马嗣明



马嗣明，河内野王（今河南沁阳）人。南北朝时期北齐医学家。青年时期即博览群书，研读医学典籍，医术精湛。为人诊脉，可预见病人一年后死生吉凶。魏朝官员邢邵独生子大宝，十七、八岁患伤寒，马嗣明诊脉后说：“邢公子伤寒病可不治自愈。然脉象显示不出一年就会死去，发觉已晚，不可救治。”大宝果然不出一年病故。北齐朝廷官员杨愔患背部肿，马嗣明以炼石外擦治愈其疾，杨愔因此格外器重他。马氏还用灸法治愈两奴仆遍身发青、虚弱不能进食之病症。并及时救治一例虫兽咬伤病人，保全其性命。马嗣明医技高妙。曾任北齐通直散骑常侍。

马嗣明，河内野王人。年轻时博览纵观，研读医学书籍。为他人诊脉治病，可判断一年后死生吉凶。邢邵（字子才）独生儿子大宝，非常聪明敏慧，十七、八岁时患伤寒，嗣明给他看病，退而告诉杨愔说：“邢公子伤寒病可不治自愈。但他的脉象显出不到一年就会死去，发觉稍晚了一些，不再可以救治。”几天以后，杨愔、邢邵两人一起于内殿陪宴，文宣帝说：“邢子才的

儿子长大成人，人善不恶，我想给予他近地一郡。”杨愔以他年少为由，未予封爵之剖符。宴会完毕，杨愔向文帝上奏：“马嗣明曾称大宝脉象险恶，一年内可能死去，如果他去那里，很难求到医药。”此事于是作罢。大宝未至一年而卒。杨愔患背部肿疾，马嗣明以练石为他涂搽即治愈其疾。于是被杨愔格外器重。练石制作方法：用鹅鸭蛋那么大的粗黄色石头，猛火烧之令红，放入淳醋中，有石屑自落醋里。反复烧至石头全部成为石屑，取石屑曝晒冷干，捣细过筛，用醋和涂肿处，没有不治愈的。

武平年间，马嗣明官任通直散骑常侍。他采用的针灸穴位常常与《明堂针灸图》不同。有一人家，两名奴仆均患病，全身发青，渐渐虚弱不能进食，看了许多医生，皆不识此病。嗣明施用灸法，于两足趺上各灸二十一壮，即治好该病。武平年末，他随从皇上去晋阳，到达辽阳山，见数处贴榜。说有一户人家女儿生病，如有人能治愈，赏钱十万。很多名医都揭榜去那户人家，询问疾病状况，然而俱未下手治疗。唯有嗣明为她诊治，询问她的发病原由，患者说曾用手拿一根麦穗，看见一条长约二尺形似蛇的红色东西进入她的手指中，因而受惊倒地。当时即觉手臂既疼且肿，一个多月后渐渐延及半身，肢体关节皆肿起来，疼痛难以忍受，呻吟声日夜不断。嗣明给她开了处方，嘱人骑马去城里购药，并告诉服药方法，前后服用汤药十剂、散药一剂。至嗣明第二年随从皇上返回，此女孩已平安恢复如故。嗣明技艺精妙，有许多这样的事例。

善“历算推步之术”的傅仁均



傅仁均，滑州白马人（今河南滑县），生卒年不详。东都（洛阳）道士。善长历法计算。以编历功于唐初任员外散骑常侍，太史令。唐朝初建，太史令庾俭、太史丞傅奕推荐傅仁均制定新历。他上表说明他的新历有七大特点：1. 以武德元年（戊寅年，即公元618年）为上元，称为戊寅元历；2. 采用岁差，五十余年冬至差一度，与《尧典》日短星昴的记载相符；3. 能推出《诗经》日食；4. 与鲁僖公时冬至记录符合；5. 采用定朔，因而有连着三个大月或三个小月；6. 周日时辰以子半起始，周天度数由虚六度起；7. 采用定朔，因而晦朔两日看到月亮的缺点不再出现。傅仁均的《戊寅元历》建立在东汉两晋南北朝至隋代天文学重大进展的基础上。其基本特点是：1. 废除了繁瑣无用的上元积年方法，废除了不精确的闰周概念；2. 采用了精密的定朔方法；3. 继续采用先进的岁差方法。这是中国历法史上的重大进步。《戊寅元历》于武德元年七月颁行后，遭到多方反对。唐书本传及历志中记载了王孝通的驳辞和傅仁均的辩辞，以傅仁均胜利告终。傅仁均的改革终于难以为当时接受。武德九年（公元626年），上元积年被恢复。武德十九年出现连续四个大月，导致定朔法夭折，到李淳风《麟德历》才部分实行。这两项改革，直到元代《授时历》才得以彻底实行。《授时历序议》中称傅仁均为四大历家之一。