

## 陕西古代科技人物述略<sup>·</sup>

姚 远

(西北大学学报编辑部,710069,西安太白北路1号;40岁,副编审)

**摘 要** 通过大量的文献资料,对先秦至明代活动于陕西一带的科学技术人物及陕西籍科技人物的事迹进行考释、论证和评价,涉及数学、物理、化学、天文学、地学、生物学、农学、医学、工程技术等领域的科技人物206位。

**关键词** 科学技术史; 人物; 陕西

**分类号** N09

(续第2期)

**王 冰** 唐代活动于长安的医学家。他于公元750~762年对《黄帝内经·素问》作了系统的校勘和注释,并补入已散佚的7篇大论,编写成《黄帝内经素问注》。

**李隆基**(685~762) 即唐玄宗。开元十一年(公元722年)九月,曾颁布所著《广济方》5卷。天宝中,又在《广济方》的基础上,提要精选了《天宝单方》在全国津要处设榜公布。

**王 焘**(约670~755) 唐眉县人。在弘文馆任内,接触和积累了大量的医药资料,于天宝十一年(公元752年)撰成《外台秘要》40卷,为使其便于流传,又将其中最为切要者辑成《外台要略》10卷。其著载药方6000余条,集唐以前医药之大成,并开创了医书先论后方的体例。

**周 广** 唐隐士,精于医药。玄宗时应诏入长安,用云母汤治愈一宫女癡狂症,并以硝石、雄黄汤使一黄门使者吐出胃虫。

**纪 明** 周广的弟子。他在长安行医时,可视人肤色及言谈举止以断疾病深浅。

**李 适**(742~805) 即唐德宗。他在贞元十二年(公元795年)正月,颁行所著《贞元集要广利方》586首。

**刘 晏**(714~780) 字士安。唐代宗时,领度支、盐铁、转运、铸钱、租庸使,曾兴复漕运,每年向长安转输关东粟米40万斛。

**杜 亚**(725~798) 字次公,京兆府人。唐德宗时官至淮南节度使,曾开拓疏导扬州附近运河,便利漕运交通。

**贾 耽**(730~805) 字敦诗,唐宰相,地理学家,主要活动在长安。曾任鸿胪卿,主持各族的朝贡,故熟知边疆山川风物。他于贞元十七年(公元801年)完成《海内华夷图》,采用了裴秀制图六体画法,“图广三丈,纵三十三尺,比例尺为一寸折百里(1:180000)”,并以黑色书写古地名,以红色书写当时地名。这一创新,为后世历史沿革地图所沿用。他又撰绘成《古今郡国县道四夷图》、《陇右山南图》、《贞元十道录》、《皇华四达记》和《吐蕃黄河录》等。

**李吉甫**(758~814) 字弘宪,唐宰相,主要活动在长安。曾在高邮筑富人、固本二塘,溉田近万顷。著有《元和郡县图志》54卷,记述当时全国10道所属州县的沿革、通道、山川、户口、贡赋和古迹等,是唐代

· 收稿日期:1993-08-19

陕西省教委专项科研基金资助课题

一部重要的全国性地理著作,对后世全国性地志的编纂产生很大影响。

**黎幹** 唐京兆尹,主要活动在长安。善星纬术。大历元年(公元 766 年)开凿漕渠,自南山谷口引涧水入长安城,经西市、光德坊,东至务本坊国子监东,由皇城东街北流入苑。“渠阔八尺,深一丈”,主要运输南山薪炭,竣工后,代宗亲登安福门楼观望新渠。大历十三年(公元 778 年),他又奏毁郑白渠沿线碾础,共拆毁碾础 80 余所,代宗爱女升平公主两轮亦不免,使郑白渠重新发挥农田灌溉效用。

**郭橐驼** 唐长安西丰乐乡人。他以植树为业,长安富门及水果商争相邀请。他所植的树,成活率高,并且长得高大茂盛,结果亦多。他主张植树时,根要舒展,培土要平,捣土要实,并切忌破皮验树。

**柳宗元**(773~819) 字子厚,祖辈起定居长安。著有《天说》、《答刘禹锡〈天论〉书》、《天对》等。他在王充元气说的基础上,论证宇宙是由元气形成的,不存在任何有意志的主宰宇宙者。他从天文到地理,对物质运动的变化作了唯物主义的解释。他认为日月的运行,星辰的布列,是自然的过程,不需要有依托;天气的晴雨是阴阳二气作用而造成,不受神明的左右;山川是天地间的自然物,山崩地震是自然现象,与人类社会的祸福无关。他对天地生成机制的思辨性推测,带有一定的合理性。

**刘禹锡**(772~842) 字梦得,唐贞元间到长安。他乐于为人治病,著有《本草经方集》、《传信方》等。他继承荀子以来的唯物主义自然观,并以自然科学为据,补充柳宗元的自然观,创造性地提出了天与人“交相胜”,“还相用”的学说。他认为整个自然界充满着有形的物质实体,天地之内不存在无形的东西。他还认为万物的生长发展是自然的过程,天地万物都是“乘气而生”,植物、动物以至人类是天地阴阳之气交互作用而产生的。其思想闪耀着朴素唯物主义和辩证法的火花。

**韩洄** 唐宰相韩滉之弟,长期活动在长安。他建议罢江淮七监,在商州红崖冶,凿山取铜,恢复洛源监,就地铸钱,还建议将全国节度使所占铜、铁冶,统属于朝廷盐铁使。其建议均为德宗所采纳。

**江融** 唐周至人,撰有《九州设险图》研究地理和古今用兵成败。

**薛涛**(?~834) 字洪度(或弘度),唐长安人。她在浣花溪居住时,制成一种松花纸和深红小彩笺,世称“薛涛笺”。今其地有“薛涛井”,传为其制笺汲水处。

**崔珙** 唐长安京兆尹。开成二年(公元 837 年)关辅大旱时,曾上奏将龙首渠流入城中大内的水量减少 9/10,以利用济水抗旱和灌溉农田。

**曹元** 唐长安民间医生,长于望诊,能作剖腹手术。

**元颀** 唐长安民间医生,在治疗一妇人误食昆虫所患之疑虑病时,曾运用了精神疗法。

**杜善方** 唐长安民间医生,著有《本草性事类》。

**简道人** 唐长安僧人,骨伤科专家,大约生活在唐玄宗天宝九年至宣宗大中四年(公元 750~850 年)间。著有《理伤续断方》(又称《仙授理伤续断方》)。该著记方剂 46 首,载药方 45 首,用药 160 多种,记录了极其丰富的骨折、脱臼的诊断、整复、治疗的原则和方法。其中的穿破性骨折治疗,早于弗里德里希(Friedrich)的扩创术 1 100 多年。

**韦宙** 唐长安民间医生,著有《独行方》12 卷。

**唐临** 唐长安民间医生,著有《三家脚气论》。

**杨损之** 唐华阴民间医生,著有《删繁本草》5 卷。

**杨归厚** 唐华阴妇产科民间医生,著有《产乳集验方》3 卷。

**宋清** 唐长安西部药市药工,能识药用植物及其药性。

**强循** 字季先,唐凤州(今凤县)人。曾主持凿成“强公渠”,灌溉华原(今耀县)一带农田。

**窦琰** 唐长安人。在北海令任内,主持凿渠引水,曲折 15 公里,以溉农田,时称“窦公渠”。

**杜广庭** 字圣宾,晚号东羸子,赐号广成先生,唐末五代时医家。长安杜陵人。丹波元胤《中国医籍考》、陈邦贤《中国医学史》、《中国医学人名志》皆称为括苍(今浙江丽水)人。陶岳《五代史补》、邵力子《关中丛书》引《青城山志》彭崇序及《玉函经》宋联奎等人跋均称为长安人,“由秦而蜀”。其少时勤奋博学,应举未及第,后入蜀为道。著有医籍《玉函经》,另撰《了证歌》1 卷。

**钟离权** 五代终南山隐士,气功养生家。相传在终南山石壁间得《灵宝经》,遂悟内丹大道,著有气功专著《灵宝毕法》。传与吕洞宾在长安相遇,经吕十试乃得延命之术。因其气功理论以天人合一为基础,

以阴阳五行为核心,采用练形、气、神之法,与吕术同宗,故被称以“钟吕金丹派”。

**孟继瑜** 五代时长安人,名医。史称治病多效。后唐废宗时原凤翔节度使李从珂起兵政变时暴疾,孟继瑜以医技治愈。洎帝起兵凤翔,随其入洛阳,屡以方药见功,任翰林医官。

**陈立** 五代时长安人,世医名家。任太原少尹时,将自己常用的75个验方及制药法刻成石碑,树于府衙门前,供人选用。

**张载**(1020~1077) 世称横渠先生,北宋眉县人。他广泛涉猎哲学、天文学、医学等领域,十分注意研究自然科学中的哲学问题。他在《正蒙·参两》篇中提出关于宇宙的假说,认为地是宇宙的中心,悬浮在气中,地有自转,又有游动,日月五星与天之间有相对运动,恒星则附于天之上。他的天体运动理论认为天(太虚之气)不断地向左旋转,恒星、日月五星和大地也都在气中向左旋转。他把“气”作为最高的中心范畴,并创立“天人一气”、“万物一体”的世界统一学说。他认为世界上一切存在和现象都源于“气”,它是一种充满整个宇宙的物质。当它未聚成物时,是看不见的;当它相聚有形时,就成为一定的物体和现象。他关于“气”具有“升降飞扬未尝止息”的运动观点和“一物两体”的矛盾统一观点,大大突破了前人的思想局限。他在《正蒙》中还论述了动植物的生长发育过程。

**沈括**(1031~1095) 北宋时期曾在陕北一带活动的著名科学家。他在宋神宗元丰三年(公元1080年)五月起任延州(今延安)知州,六月兼任鄜延(今富县、延安一带)路经略安抚使。在此期间,他在延州永宁关(今延川县东南)曾考察了出土植物化石“石笋”,并推断了当地的古气候。他经过无定河时,记述了河流附近的流沙现象。他还在此第一次提出了“石油”这一名称,记述了当地人民普遍用作燃料和士兵用于照明的情形,并联想由燃烧产生的黑烟制墨(即以石油制取碳黑)。

**史序** 天文学家,宋京兆(今西安)人,善推步历算。太平兴国(976~983年)中,补司天学生。雍熙二年(985年)廷试中选者共为26人,史序为之首。命知算造,又知监事,后累夏官正,修《仪天历》上之,又纂《天文历书》12卷以献,赐金紫衣。大中祥符三年(1010年)卒。

**宋萃** 宋代活动于陕南一带的地方官,在农事方面有所成就。宋高宗绍兴年间知洋州(辖今陕西洋县及城固、佛坪、宁陕、石泉、西乡各县各一部)。著有《劝农文》,刻石立于洋州官署前,记载了种植黍稷、栽桑养蚕、“激水”上山,发展灌溉,以及实现稻麦两熟等农业生产技术的情况。

**孙用和** 北宋名医。唐京兆华原(今耀县)名医孙思邈后裔。原系民间医生,后官至太医令。以避事客居河阳(今河南孟县附近),善用张仲景法治伤寒。曾在武成王庙讲说医经10余年,常有一二百人听习。著有《孙氏传家秘宝方》3卷。

**孙兆** 北宋名医。唐京兆华原(今耀县)名医孙思邈之后,孙用和之子。仁宗时期(1023~1063年)在校正医书局任职,曾参与校正《内经·素问》、《伤寒论》、《外台秘要》等大量医书。苏轼《志林》卷三称其精通医术,甚至得到仁宗的信任。张杲《医说》卷二引《鸡峰普济方》亦述其诊脉药治之医事。宋唐慎微《经史证类本草》多处引用“孙兆方”、“孙兆口诀”。著有《伤寒方》2卷和《伤寒脉诀》等。

**孙奇** 北宋名医。唐京兆华原(今耀县)名医孙思邈之后,孙用和之子,仁宗时期(1023~1063年)在校正医书局任职,曾参与校正《内经·素问》、《伤寒论》、《金匱玉函经》、《金匱要略》、《脉经》、《黄帝针灸甲乙经》、《千金方》、《千金翼方》等大量医书。

**寇宗奭** 宋代华阴医家。著有《嘉祐本草衍义》20卷,载药470种,订正了《嘉祐本草》中的讹误。

**石泰** 宋代民间医生。祖籍常州人,长期活动在关中扶风一带。据《扶风县志》,他治病从不接受报酬,凡治愈的病人,只要求种一棵杏树,今陕西扶风杏林镇即由此得名。晚年从张紫阳学道。著有《还原篇》。

**符度仁** 宋代商州气功养生家。曾任丰阳县主簿。他重视养生,并以药饵为主,兼以服气,著有《修真秘录》。

**房寅** 宋代韩城名医。后人在当地建法王庙祀之。

**柏林** 宋《德应侯碑》所记耀州窑的创始人。碑文记曰:窑神庙“殿之梁间,板记且古,载柏翁者,晋永和中中有寿人耳,名林,而其字不传也。游览至此,酷爱风土变态之异,乃与时人传火窑甄陶之术,由是匠士得法,愈精于前矣。”其中“晋永和中”:今人商剑青的《耀窑摭遗》认为即东晋穆帝永和年间(345~356

年);今人叶喆民《窑神碑“柏林”问题考释》认为“晋”指“东晋”,“永和指江西省吉州永和镇或河南永定(宋称永和,今安阳县东部);又说“晋”即指山西,“永和”指原隰州永和县,即柏林系山西永和县人,到关堡后,指导烧造瓷器,于是有耀州窑。一般认为“晋永和”为年号。

**陶人** 宋《德应侯碑》对耀州窑制瓷工匠的称谓。碑文有:“陶人居多沿长河之上……”,又有“居人以陶器为利,赖之谋生。”碑文中载有茂陵马化成、马安、马信、马明、太原王吉、清河张昱等人,均属耀州窑陶人。其中茂陵马化成在耀州制瓷业中获利尤大,他还因此为《德应侯碑》施石立碑。

**吕闰** 宋《德应侯碑》所记耀州窑的管理者之一。碑文有:“三班奉职监耀州黄堡镇酒税兼烟火吕闰”。今人以为专门驻镇管理税收的职吏。

**李杲** 金代活动于渭北等地的著名医家,死后葬于中部县(今陕西黄陵县)。著有《脾胃论》、《内外伤辨惑论》等,标志着脾胃派理论的创立。

**杨恭懿** 元代天文学家。字元甫。高陵人。其力学强记,书无不读。至元间(1264~1294年)被诏未至,又数年再聘乃至,参与取士。中途归故里,又诏至京,授集贤学士,与郭守敬等合创《授时历》。后辞归,后凡三诏,皆未至。

**王宏毅** 元代眉县名医,唐王焘之后。据《陕西通志》,曾在元太医院任职,治病疗效极高。

**雷祥** 元代白水县民间医生。他不唯能治病,且善作瓷器,质地精美,世称“雷公器”。

**袁忠义** 元代泾阳学者。《泾阳县志》称其善好老庄之学,精于医。

**王履** 元末西安名医。字安道,号畸奥。朱丹溪之高足。元至顺三年(1332年)生于江苏昆山,洪武四年(1371年)起居于西安,并任秦府良医所医正。他既得朱氏之传,又遥承《内经》,博览群书,自成一派。他继刘河间、朱丹溪之学,发展了温病学说。著有《医经溯洄集》、《百病钩元》、《医统》等。

**李邦瑞** 地图专家。字昌圆。元临潼人。初为金小吏,元朝木华黎南下诸城时率众归降,后从诸王阔出经略河南。他所历州郡 40 余城,均绘图以进。

**王征**(1571~1644) 明末科学家。字葵心,又字良甫,自号了一道人、支离叟、教名裴里普(Philippe)。泾阳人,长期活动在西安。万历二十二年(1594年)甲午科举人,天启二年(1622年)壬戌科进士。历任直隶广平府和南直隶扬州府推官。崇祯四年(1631年),由登莱巡抚、火器专家孙元化荐举,任山东按察司金事,监辽海军务。其间为明军制造连弩活机、自行车、自飞炮等。他自青少年时代即爱好钻研科技,制造过虹吸、自转磨等机械,著有《新制诸器图说》。他受传教士艾儒略著《职方外纪》的影响,始对西方技术发生兴趣。天启五年(1625年)结识传教士金尼阁,随其习拉丁文。翌年到北京结识龙华民、邓玉函、汤若望等传教士,后与邓玉函合作编译成《远西奇器图说录最》,刊刻《西儒耳目资》。另著有《两理略》、《士约》、《兵约》、《学庸书解》、《天问辞》、《历代发蒙辨道说》、《西儒书》、《诸器图说小稿》、《藏器图说小稿》、《西洋音诀》等 42 种。

**徐霞客** 名宏祖,明代曾在华山、商洛境内活动的著名地理学家。明天启三年(公元 1623 年)二月三十日,他在游历嵩山后,入潼关,三月初到华阴,入谒西岳庙后,用近两天时间详细考察了华山诸峰。初三日,西行入泓峪;初四日登少华山;然后沿华阴川南行,越秦岭,入洛南境;再由洛南石门出发,入丹凤龙驹寨;初八日,顺丹江而下;初十日由商南出陕境,入湖北均州地界。他对所经之地地名、地形、水道、里程作了详细记录,并记入《徐霞客游记》,是研究这些地方历史地理的珍贵资料。

**温纯** 明代三原人。在浙江巡抚任内,撰成《齐民要书》,教导当地人民农耕。他还继三原知县高进孝之后,于明万历十九年(公元 1591 年)至万历三十一年(公元 1603 年),主持修建三原清河龙桥。

**赵函** 明代周至人。著有《植品》,介绍各类农作物的品种。

**郭文英** 明代建筑家。韩城人。嘉靖年间曾参与明皇宫的建筑设计,以木构架的制作见长,被晋封为工部右侍郎。

**刘纯** 明代长期居于咸宁的名医。字宗厚,原籍吴陵人。洪武年间(1368~1398年)到长安。他不仅精于医道,且工于辞赋。著有《伤寒治例》、《寿亲养老补遗》、《医经小学》、《玉机微义》等。

**王天荫** 明代名医。西安西城左护卫人,祖籍四川。曾任秦王府良医,医术颇高。他与金元四大家之一丹溪学派的再传弟子刘纯友情甚笃,故被认为是丹溪学派在陕西的第一代传人。

**张征** 明代三原名医。字以周。精通方脉,天顺间(1457~1464年)举为太医院医生,术屡取效,寻授御医院判。

**赵老** 明代医家。自号山主。《富平县志》称其在天顺间(1457~1464年)觉悟禅宗,居明月山顶,以药饵济人。

**陈玉** 明成化年间(公元1465~1487年)名医。字无环。朝邑人。据《朝邑县志》,其医技纯熟,有问病者随口成方,且疗效很好。

**王经**(1462~1531) 明代名医。西安西城左护卫人。其父为秦王府良医,故思父业不可废,乃复学医,以至医无所不通,肖其父,遂被聘任为秦王府医正。正德十年(公元1515年)王九思患下血疾,久治无效,经其治而愈。正德十五年(公元1520年)王九思又患伤寒,十分危重,再经其治愈。亦曾为王九思弟、妻诊病。王九思《溪坡续集》有诗《谢王正之》赞其医术:“我病三旬久,君来十日过。留心投药物,应手起沉痾。卢扁风流远,门庭荫德多。苍天宁负尔,雏满凤凰窠。”又称:“人之邀至者,或至于家,或在途,或昏夜叩之,盖无有不往者,未尝以贫贱富贵为勤惰,唯尽其能。”其子王尚义承父医术。

**王九思** 字敬夫,明户县人,著名文学家。晚年在家乡留心医药,为乡亲们施医舍药,著有《难经注》。他还于嘉靖十九年(公元1540年)主持和设计疏通涝河河道,并修筑涝河石桥,“桥高一丈六尺,宽三丈六尺,长二十五丈,凡十孔”。

**宋林元** 明末医药专家。祖籍湖北荆县,中年时来到西安落户定居。天启二年(公元1622年)在西安南院门五味什字创设藻露堂,坐堂应诊,并研制成妇科良药“培坤丸”。

**武之望**(1552~1628) 明末临潼著名医学家,人称“关中鸿儒”。他因子孙患麻疹求医无门,而尝试医之,进而为其他人医病,遂成名医。著有《疹科类编》、《济阴纲目》、《济阳纲目》、《慈幼纲目》、《医帙》等。他还曾编纂《临潼县志》,杂著有《举业扈言》、《海防疏》、《鸡肋编》等。

**东阳禅师** 明代医家。万历(1573~1619年)中,居商州棣花洞,有静功,精于绝谷术,常以药济人,远近闻名。

**马官儿** 明代民间医生。万历年间(1573~1619年)留落于富平县行医。一日,供其饮食之曹母眉间生疮,诸医束手无策,官儿自葫芦倒出些许药物敷之,遂愈。亦以同法治愈曹母亲友疮,后自称回终南山,临别将药方传给曹子。

**王尚义** 明末名医。西安西城左护卫人。其父为秦王府医正王经。王九思《溪坡续集》卷中有诗相赠:“正之国医手,眼见药神通。”另有:“尔父西林叟,曾烦药起予,百年朋友意,两世往来书。”

**王金** 明代名医。字艺山。西安人。年17岁遇道人堕水救归,并侍奉之,道人携入终南山授以术。其时崇尚方伎,王金遂以白衣召见,言述三元大丹,即任太常寺卿,出入禁阁20余年。一次,因进药不慎,被刑。有新郑高文襄上疏为其申雪减戍。晚年定居开封行医。其子继怀亦通医学。

**康佐** 明代武功名医,长于脉诊。著有《医问》3卷、《杂病略》5卷和《诊法》1卷。

**陈作霖** 明代关中名医。通儒精医,热心于温泉浴疗研究。五代所立的蓝田《石门汤泉洗病时碑》失毁之后,走访三老,回想记忆,参考《周易》、《内经》诸典,究病源,按水性,推干支,求日时,并谨遵医理,精心撰成《石门汤泉》。

**马明生** 明代道家、医家。字君实。祖籍山东临淄,长期隐居华山。得有《丹经神方》,遂精研之,炼丹修道,合药施人。

**刘智** 明代渭南名医。精于《伤寒论》、诊断和针灸,讲究五运六气,疗效颇高。

**刘天民** 明代医家。渭南人,刘智之孙,长于针灸和方药。

**王尚德** 明代名医。西安右卫人。幼敏慧,博览经史,善诗赋,尤精医术。秦肃王疾,诸药弗瘳,征其至,一匙而愈。王曰:“神医也。”奏请授迪功郎,秦藩医正,兼宜川、合阳两王府教授。

**李万库** 明代渭南名医。世号金针李。同州丁牧母,以哭夫丧明,越十年遇金针李,双眸复炯炯。丁牧赠诗云:“十年春色暗中度,一旦看花识春暮。呼儿呼妇覩容颜,恍惚犹疑梦中寤。”

**管泽** 明代咸宁名医。字子民。其父管楫以疾卸任归乡。管泽躬侍汤药,因而精研岐黄,应手辄效,远近求医者甚众,医名享誉关辅。著有《后垣元机效方》。

**张碧山** 明代泾阳名医。《泾阳县志》称其精于“八卦神针”，袁了凡曾师从习医。

**王春阳** 明代泾阳名医。《泾阳县志》称其学医有所解悟，诊脉用药，皆世医所不及。

**杨 珣** 明代名医。长安人。曾任武功医学训科，后诏至太医院任职。其治病常有奇效，著有《伤寒撮要》、《针灸详说》等。

**党复振** 明代医家。华阴人，曾任太医院吏目。

**王廷义** 明代医家。华州人。《华州乡土志》称其“精岐伯术，善医药，恒以济人。”

**王士享** 明代医家。渭南石泉里人，精于《素问》、《难经》，为医轻财好义。

**史 楠** 明代医家。渭南人，长于儿科，曾为同乡南太仆一剂治愈痘疹。

**史 宰** 明代医家。渭南人，史楠之弟，继兄为儿科名医。

**史 邦** 明代医家。渭南人，史楠之子。得父真传，为关中儿科名医。

**郝九皋** 明代医家。曾任高陵县医官，并奉命修建该县医学。

**王思忠** 明代医家。渭南人。其父突然失明，遂亲自治疗，三日而愈。后任太医院吏目。

**张昶浴** 明代医家。字世宏。三原人。幼承家学，对《素问》、《难经》颇有研究。

**李 苏** 明代医家。西安人，向以医闻名。

**郑文贤** 明代医家。长于诊断，常在关中一带行医，晚年至开封等地行医。《云梦县志》载有李于麟《送文贤游大梁序》。

**齐惠善** 明代医家。西安人，向以医闻名。

**马 仁** 明代名医。字肖元，西安人。自幼习医，遂精岐黄术，四处行医，治人颇众。

(全文完)

### 参 考 文 献

- 1 姚远. 陕西科技史人物传略. 西安:陕西科学技术出版社,1991
- 2 姚远. 汉代长安辞典·中外交往·科学技术·科技人物. 西安:陕西人民出版社,1993
- 3 姚远. 陕西一百个著名人物·科技人物. 西安:陕西人民教育出版社,1993
- 4 贾汉复主修,李楷纂. 陕西通志. 西安:陕西布政使司,清康熙六年(公元 1667 年)
- 5 杨虎城,邵力子修,宋伯鲁,宋联奎,吴廷锡纂. 续修陕西通志稿. 西安:陕西省政府,1934
- 6 王儒卿,刘安国,梁午峰. 陕西乡贤事略. 西安:陕西通志馆,民国年间
- 7 臧励和. 中国人名大辞典,上海:上海书店,1980

## Brief Biographies of Persons in the Ancient History of Shaanxi Science and Technology

Yao Yuan

(Editorial Board of Journal of Northwest University,710069,Xi'an)

**Abstract** Textual research to persons and achievements in the pre-Chin to the Ming Dynasty (221 B. C. to A. D. 1644) history of science and technology. Involved 206 persons in the mathematics, physics, chemistry, astronomy, geography, geology, agronomy, medicien and engineer technology etc.

**Key words** history of science and technology; personage; Shaanxi province