

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

中外科学家发明家丛书

葛洪



一、葛洪以前的炼丹术

葛洪，字稚川，号抱朴子，公元 283 年生，丹阳句容（今江苏句容县）人，东晋医学家和道教炼丹派早期的代表人物。

道教和道家不是一回事。道家是与孔子同时代的楚国人老子（姓李名耳字聃 d1n）创始的，其代表作品是《道德经》，这本书虽然是用形而上学的方法宣传客观唯心主义的世界观，但也有些具有朴素的辩证法因素的观点。庄周是战国时期思想家道家的主要代表人物，庄周（约公元前 369—前 286 年），宋国人，著有《庄子》一书。他用相对主义的方法宣传和老子相同的世界观。道家在政治上消极，反对社会进步，主张“无为而治”，道家是春秋、战国时期产生的一个思想流派。

道教不是一个思想流派，而是一种宗教派别，是在中国土生土长的一个宗教派别，它形成于东汉时期。

道教是由黄老学说和巫术结合而形成的。黄老学说是假托黄帝和道家创始人老子的学说。西汉初年，士人陆贾曾根据黄老学说，给刘邦写了 12 篇论文，要刘邦实行“无为而治”，成为西汉初年最高统治集团的政治指导思想。

巫术起源于巫，巫是古代对能以舞姿使神降临的人的称呼。商朝的时候对巫非常重视，到周代巫的地位就逐渐低了。秦、汉以后，巫和巫术主要在民间保存了下来。

我国最早的道家经典是《太平清领书》。这本书是东汉顺帝（公元 126 年—144 年）时，琅玕（治所在今山东临沂市北）人宫崇向朝廷进献的他的老师于吉所得到的一本书，共一百七十卷。现在保存下来的只剩下了五十七卷，并且易名为《太平经》，但是基本上保存了这本书的面貌。这本书的主要思想是认为天地万物都受于元气；阴阳交感，五行（金、木、水、火、土）交配，然后产生万物。人们行事都要顺应这五行的道理，不应当逆天而行。这本书又说太平气就要来了，将要有大德之君出世，实现太平盛世。东汉末年，张角就曾经根据这种说法来组织太平道，作为发动黄巾起义的思想武器。

张角的太平道是东汉末年道教的一个支派。东汉末年，道教分为三大支派；第一支是张角为教主的太平道，在黄河南北传教；另一支派为天师教，也称为五斗米道，以张修和张鲁为教主，在汉中、巴蜀一带传教；第三支派以于吉（不是宫崇的老师）为教主，在长江下游传教。三派的信徒大多是贫苦农民，这些信徒，后来多数成为黄巾农民大起义的主力。

黄巾大起义失败以后，中国长期处于分裂、混战的状态，广大人民处于水深火热之中，所以道教也有了发展。但道教开始分为两派：一是祈祷派，主要在农民群众中传布，他们用道教的符水治病，叩头思过，属于秘密结社的性质；另一种是炼丹派，主要为士人所信奉，讲求炼丹、辟谷（通过行导引之术，不食五谷，“辟”即“避”）、导引之术（气功），以求延年益寿。这一派多为统治阶级的政治和生活需要服务。

炼丹术是化学的原始形式。大约从春秋战国时期开始，中国就有了炼丹术。到了汉代，在封建帝王和豪强贵族的资助下，炼丹术，无论在实践上还在理论上，都为后世炼丹术的发展奠定了基础。东汉桓帝（公元 147—167 年）前后，有个叫魏伯阳的炼丹术士，据说是会稽上虞（今浙江上虞）人，出身虽然高贵，却性好道术，不肯做官，闲居养性，当时的人也不知道他的行止，也不知他师承于何人，但是，他很善于文词，和官吏们也有些来往，

曾经把他撰写的《周易参同契》“密示”给青州（治所在今山东淄博市临淄北）徐从事（州郡长官的僚属），徐从事就“隐名”为这本书作了注。后来，魏伯阳又把这本书的内容传授给同郡的淳于叔通（又名淳于斟，或淳于意），于是这本书就在世间流传下来。

魏伯阳所撰写的这部《周易参同契》是世界炼丹史上最早的一部理论著作，历代的炼丹家对这本书都很重视，把这本书称为“万古丹经王”。

《周易参周契》这本书一共有 6000 多字，书写的句式有四字一句、五字一句的韵文，有少数长短不齐的散文体，还有离骚体（仿照屈原《楚辞·离骚》的一种文体）。这本书采用的是古代的词韵，非常难懂，并且采用了很多隐语。后来，有很多人为这本书做了注解，只有依靠这些注解，才能把这本书读懂。总的来说，这本书是一部用《周易》的理论、道家哲学和炼丹术三者参合而成的炼丹修仙著作，中心的理论只是修炼金丹。

《周易参同契》这本书的核心内容是炼制“还丹”，叙述得比较详细。炼制这种“还丹”，要分为三变，第一变是把 15 份金属铅放在反应器的四周；加入 6 份水银，再用炭火加热，就生成了铅汞剂。因为魏伯阳认为“火”也参加反应，也是一种反应物，所以他说，要用 6 份炭的炭火微微加热，铅和水银、炭火这三种“物质”相互“含受”，才能够发生变化而生成铅汞剂。第二变是随着火力的增大，水银逐渐被蒸发掉，铅被氧化为一氧化铅和四氧化三铅，反应完毕时，主要生成黄丹，也叫黄芽。第三变是把第二变的产物铅丹和 9 份水银混合、捣细，研匀，再把这种混合药料放进丹鼎中，密封合缝，一定要让它不开裂，不泄气，然后加热。先文火后旺火，日夜察看，注意调节温度，反应完毕，丹鼎上部得到红色的产物就叫“还丹”。这种“还丹”实际就是氧化汞。

魏伯阳在《周易参同契》中认为，汞容易挥发，铅丹能与汞在高温下作用，生成不易挥发的氧化汞，因而汞被铅丹“制服”住了。

魏伯阳还采用了并不恰当的类比方法，来阐述服食金丹后能使人长生不老的原因。他认为，既然黄金是不朽的，还丹又能发生可以逆转的循环变化，那么服食了黄金和还丹后，就能使人身不朽和返老还童。在我们今人看来，魏伯阳是把黄金和还丹的性质机械地移植到人体中来，企图达到长生的目的，这种想法是天真的，而且是荒谬可笑的，但在当时有些人对这种说法是深信不疑的。

魏伯阳在阐述炼丹术的可能性和合理性时认为，物质变化是自然界的普遍规律，炼丹的过程就像用黄檗（树皮内裹深黄色）可以做黄染料，煮皮革可以做胶，用曲蘖（ni8，酒母）可以做酒等等一样，是自然所为的，不是有什么邪门伪道。他还把阴阳五行学说用来解释炼丹术现象，认为万物的产生和变化都是“五行错王，相据以生”，是阴阳相须，彼此交媾，使精气得以舒发的结果。

除了阴阳五行学说，魏伯阳还提出了相类学说。所谓相类就是说阴阳相对两种反应物质必须同时属于同一种类，“同类”的物质才能“相变”，“异类”物质之间则不能发生反应。认为事物的变化是有其内在原因的。他这个相类学说是我们今天的化学亲和力观念的前身。

魏伯阳还认识到物质起作用时比例很重要，他还观察到胡粉（碱式碳酸铅）在高温下遇炭火可还原为铅等化学现象。他还在《周易参同契》中记述了升华装置（丹鼎），把丹鼎看作一个阴阳变化、万物始终都在其中的缩小

的宇宙。

魏伯阳认为修丹和天地造化是同一个道理，易道和丹道可以相通，所以他用《周易》的道理来解释炼丹的道理，这使复杂的炼丹术变得更加神秘起来，对后世炼丹家的哲学思维很有影响。魏伯阳主张采用铅汞作为炼丹的主要原料，所炼得的丹药是氧化汞之类的毒药，限制了炼丹实验的范围，还导致了服丹中毒，在实际上对炼丹术的发展起了阻碍作用。

东汉末年，还有个方士叫左慈，庐江（治所在今安徽庐江西南）人，字元放，年轻时住在天柱山（在安徽潜山县西北），研习炼丹、补导之术，他的弟子葛玄，字孝先，后世称为葛仙公，传说从左慈得《九丹金液仙经》，修炼成仙，又称太极仙翁。葛玄就是葛洪的从祖父。葛玄又将他的炼丹术传授给弟子郑隐（字思远），郑隐就是葛洪的老师。

二、葛洪的青年时代

葛洪的祖父名葛系，曾经在三国时期的吴国为大鸿胪（典乐官）。父亲名叫葛悌，原来也在吴国做官。

公元 280 年三月，西晋的龙骧将军王浚（j*n）率水师到达吴国建业的石头城（故址在今江苏南京市的清凉山），吴主孙皓被迫投降，吴亡，西晋统一了中国。

葛悌在吴亡以后到西晋去做官，官至邵陵（治所在今湖南邵阳市）太守。

西晋统一中国以后，在十年之内，全国出现了一个比较稳定的局面。但是，好景不长，由于晋武帝司马炎大封宗室为王，让他们统帅中央的兵马，镇守要害之地；或者把他们调进京师，掌握大权。他们为了扩大自己的权势，拉拢党羽，结成一个个政治集团，互相倾轧，勾心斗角。公元 290 年，晋武帝死后，他的儿子司马衷即位。历史上称为晋惠帝。惠帝是个白痴，由他的外祖父杨骏辅政。皇后贾南风荒淫凶残，是个野心家，为了专权，她在公元 291 年召都督荆州（在今湖北、湖南一带）诸军事楚王司马玮入京，杀掉杨骏。从此开始了以争夺最高统治权为中心的“八王之乱”。

葛洪的家中也是祸不单行，他 13 岁时，父亲葛悌去世了，家境开始贫穷起来。但是，葛洪并没有因此而丧失信心，他为了学习，白天到野外去砍伐薪柴，然后到市场上交换一些纸笔，晚上回到家中读书学习，在逆境中发奋图强。

葛洪在 16 岁时，开始读儒家的《孝经》和《论语》，他还发奋要把五经（《诗经》、《尚书》、《周礼》、《周易》、《春秋》）都精读下来。

葛洪虽然这样刻苦地学习，但是，要想凭借自己的才能走上做官从政之路，却是十分困难的。原来，早在三国时期的魏国，魏文帝曹丕就制定了“九品中正制”，作为选拔官吏的制度。就是中央一些官吏兼任原籍所属郡的“中正”，由他们察访本郡有才能的人，列为九等，以备选用。虽然“九品中正制”开始时选用人才的原则是以人才优劣为标准，但是，到了曹魏后期，尤其是到了西晋，发生了相当大的变化。主要是由于中正官一职多为世族门阀出身的官僚所把持，这一制度变成为他们培植门阀私家势力的重要工具。当时有个叫段灼的人就曾对晋武帝说过，现在台阁（尚书台）选举，只是为了塞人耳目。九品访人，只问中正官。所以位据上品的，不是公、侯的子孙，就是当政者的子弟。在这种情况下，贫苦人家的优秀人才，怎么能够选得中呢。这样，九品中正制已不再是真正选拔人才的途径，而出现了“上品无寒

门，下品无势族”的情况。葛洪的家庭已走向衰落，虽然他有很多学问，但是，他深知自己无法通过做官从政实现自己的政治抱负。因此，他立志为文儒。他认为，他自己缺乏做官从政的才能，因此以不去做官作为荣耀，而是把著书立说作为自己的发展方向。但是，开始时，他还是以儒家思想作为自己的主导思想。

然而，葛洪在十八九岁时，到了庐江的马迹山，拜了方士郑隐为自己的老师，做了郑隐的助手。葛洪在郑隐这里接受了《正一法文》、《三皇内文》、《五岳真形图》、《洞玄五符》等道家书籍，还接受了《黄帝九鼎神丹经》、《太清神丹经》、《太清金液神丹经》、《黄白中经》等炼丹术著述，从此，葛洪开始由儒家思想转向道教炼丹派。

这时，西晋的政局非常混乱，不仅是“八王之乱”越演越烈，还爆发了各族人民的起义。原来，魏晋时期，北方少数民族不断内迁。统治者为了控制他们和补充中原的劳动人手，还招引或强迫他们迁到黄河流域居住。主要内迁的民族有匈奴、羯(ji6)、氐、羌、鲜卑这五个少数民族，历史上把他们称为“五胡”。这些民族中的广大劳动人民遭受到汉族官僚、地主的残酷剥削和奴役，生活十分痛苦。在“八王之乱”时，他们也被利用参加混战。

公元294—296年，匈奴人在谷远(今山西沁源)、氐和羌族在关中先后起义，众至数十万人。公元301年，氐(c\$ng，既巴人)人在李特的领导下起义，大败晋军，攻占广汉，进围成都。

公元303年，义阳(治所在今湖北枣阳东南)蛮(我国古代对南方少数民族的蔑称)张昌在安陆县(治所在今湖北安陆北)石岩山也聚众起义。张昌的部将石冰率领一支人马向东进击，攻破了西晋的江(治所在今江西南昌市)、扬(治所在今江苏南京市)二州。当时，西晋的吴兴(治所在今浙江吴兴)太守顾秘都督扬州九郡军事，和议郎(负责皇帝的顾问应对)周燾(q!)共同起兵讨伐石冰。顾秘听说葛洪很有才能，就邀请葛洪为将兵都尉(临时设置的一种官职，负责辅佐郡守并指挥全郡的军事)。

葛洪出于他的地主阶级立场，参与了镇压农民起义的军事行动，击溃了石冰部的农民起义军。因为战功卓著，西晋朝廷升他为伏波将军。这时葛洪已经沉迷于道教炼丹术，没有把功赏看在眼里，而是投戈释甲，打算到洛阳去，搜求各种道教异书来增广他的学问。

然而，葛洪的想法终于落空了。

原来，司马玮杀掉杨骏后，朝廷推举汝南王司马亮和元老卫瓘(gu2n)共同辅政，贾后仍未掌权。她又让晋惠帝密令司马玮杀掉司马亮和卫瓘，贾后又以“擅杀”的罪名杀掉司马玮，从而夺得大权。此后，赵王司马伦又捕杀贾后，废掉惠帝而自立。齐王司马冏在许昌，成都王司马颖在邺(今河北临漳)，河间王司马颙在关中，相继起兵讨伐司马伦。于是战火从洛阳迅速燃遍大河南北和关中地区。在战争中，赵王司马伦，齐王司马冏、长沙王司马义、河间王司马颙、成都王司马颖先后被杀。李特这时自称益州牧，建立农民政权。李特战死后，其弟李流率领部众继续战斗。李流病死，李特之子李雄为首领，攻下成都，自称成都王。公元304年，匈奴贵族刘渊在汾河流域起兵，自称汉王。黄河流域陷入了混战的局面，从江苏到洛阳的道路被战争阻隔了。葛洪由于无法北上洛阳，只得在徐(治所在今江苏徐州)、豫(今安徽、河南、湖北一带)、荆、襄(治所在今湖北襄樊)、交(治所在今越南河内东天德江北岸)、广(治所在今广东广州市)数州之间周旋，先后接

触了几百名流俗道士。

公元306年，葛洪来到了广州，向南海太守鲍靓（字太玄）学习神仙方术。鲍靓见到葛洪后，很欣赏他的才能，非常器重他，不仅把自己的本领传授给他，还把自己的女儿也嫁给了葛洪为妻。

这时，东海王司马越毒死了晋惠帝，另立皇太弟司马炽为帝，历史上称为晋怀帝。前后混战了16年的“八王之乱”虽然结束了，这场大破坏造成的影响却远远没有结束。葛洪从广州返回故里后，潜心修行著述10余年，又由于瘟疫流行，葛洪还综练医术。

在葛洪潜心修行著述的10几年里，西晋的政局更加混乱。成都王李雄改称皇帝，国号大成。公元308年，刘渊称帝，建都平阳（今山西临汾），国号汉。公元310年，刘渊死后，其子刘聪继位。第二年，刘聪派他的族弟刘曜攻破了洛阳，俘虏了晋怀帝，杀死了西晋的官民3万多人，洛阳化为灰烬。西晋在关中的官僚又拥立秦王司马邺为帝，历史上为晋愍（mǐn）帝，建都在长安。公元316年，刘曜又攻入了长安，俘虏了晋愍帝，西晋灭亡了。

公元317年前后，葛洪终于写成了他的《抱朴子内篇》二十卷、《抱朴子外篇》五十卷、《神仙传》十卷，以及医书《玉函方》一百卷及《肘后备急方》三卷。

西晋灭亡以后，南方的官僚和南逃的北方的首领们拥立晋王司马睿称帝，历史上称为晋元帝，建都建康（今江苏南京），历史上称为东晋。

三、葛洪记载的炼丹术

葛洪的《抱朴子内篇》专门谈的是“神仙方药，鬼怪变化，养生延年，禳（ráng）邪却祸之事”。思想内容属于道家。这本书虽然有很多封建糟粕，但是它仍然是中国炼丹术史上一部极其重要的经典著述，这本书基本概括和全面总结了从西汉到东晋以来中国炼丹的早期活动和取得的成就，在炼丹术史上起到了承前启后的重要作用。这本书说理比较明晰，语言质朴，比魏伯阳的《周易参同契》好读得多，对晋代炼丹术活动的各个方面都有翔实的记载。

西汉末、东汉初问世的《黄帝九鼎神丹经》和《太清神丹经》是了解中国早期炼丹术内容的珍贵史料，可惜这两部书已经失传。在葛洪的《抱朴子内篇·金丹篇》中，比较系统地介绍了这两部书，叙述了各种神丹大药的炼制，并在书中阐述了他自己的金丹长生观。根据葛洪在这本书中的介绍，我们了解到《黄帝九鼎神丹经》中记载的九种神丹：

第一种神丹名叫“丹华”，它是升炼丹砂而成的。丹砂，也叫朱砂，是一种矿物，是炼汞的主要材料。大的成为块状，小的是六角形结晶，颜色鲜红，可以当药用，也可以做颜料。它像五彩的美石，葛洪说它“或如奔星，或如霜雪，或正赤如丹，或青或紫”，因为它是经过“九转”而炼成的，所以又叫“九转流珠”。我们今天用现代的化学方法分析，它实际上就是对硫化汞的升华。

第二种神丹名叫“神符”，又称“神药”，它是由水银飞炼而成的，或者是用水银与铅混合升炼，这样，水银与铅就会发生化学变化，产生出像黄金一样的颜色，这种丹就被称为“还丹”，或者叫“神符还丹”。这是中国炼丹史上的最早关于所谓“龙虎还丹”的记载。

第三种神丹叫“神丹”，或者叫做“飞精”，它是用雄黄和雌黄的混合物升炼而成的。雄黄又名石黄或鸡冠石，过去分为雄黄、雌黄二种。可以做颜料，也可以供药用。葛洪认为，雄黄得要武都山（在今四川绵竹县北）所出的，纯而无杂，颜色像鸡冠那样红，光明晔晔（y8）的，才可以做仙药之用。这种丹的化学成分应该是对硫化砷的的升华。

第四种神丹也叫“还丹”，是把水银、雄黄、曾青（色青、可供绘画及化金属用）、矾石（透明结晶体，可入药，有白、青、黄、黑、绛五种颜色。白色者俗称为明矾）、硫黄、卤咸、太一禹余粮（褐铁矿和粘土的混合物）、礬（y）石（有毒，苍白两种颜色的可以入药。凡是有玉石的地方，草木不能生长，霜雪不能积存，水在冬天也不冻冰）等各种矿物在炼丹的釜（f，锅）中分层安放，密封以后再升炼而成。

第五种神丹名叫“饵丹”，是把水银、雄黄、太一禹余粮的混合物升炼而成。

第六种神丹名叫“炼丹”，是用巴（今四川东部、湖南西部）、越（今江苏、浙江、安徽、江西部分地区）的丹砂和雄黄、雌黄、曾青、矾石、玉石、石胆、慈石（也叫磁石，俗称吸铁石）这八种矿物的细粉混合物在丹釜中分层安放，升炼而成。

第七种神丹名叫“柔丹”，在升炼“柔丹”的时候，先在丹釜内壁涂上一层玄黄，然后再升华水银，炼出的丹的化学成分与第二种神丹“神符”的化学成分并不完全相同。

第八种神丹名叫“伏丹”，也是用玄黄涂布丹釜，然后再升炼水银和曾青粉、磁石粉的混合物而成，这种丹炼出来以后，颜色呈黑紫色，像五色的彩石。

第九种神丹名叫“寒丹”，是把水银、雄黄、雌黄、曾青、礬石、慈石分层放置在土釜中升炼而成的。

葛洪说，在炼制九鼎神丹的时候，要用红土釜做为反应器，用糠皮或者是干马粪做为燃料，红土釜的里里外外还要涂上一层厚厚的玄黄，还强调要用鸡毛把丹药（升华物）从丹釜中取出。服食丹药前要先向着太阳升起的东方“再拜长跪”，服食后才能灵验。这些显然具有迷信色彩的。

在炼丹的过程中，也有很多要诀，譬如升炼丹华的要诀是：

要用容量是八九升到一斗的土釜，里里外外要涂上六一泥。还要用胡粉（铅粉，又叫做铅华，是一种化妆品）烧结，使它成为金色。再用一部分玄黄，在白日的花池内和好，在釜内外各涂上3分厚，在阳光下暴晒10天，让它干燥透了，才可以用来炼制丹华。再用真砂（上等丹砂）1斤，放入釜中，用六一泥将釜口涂好，不能让它漏气。再仔细检查一下，不要有裂缝的地方，如果有头发丝似的裂缝，药性就会飞掉，失去它的精华，只服用它的糟渣是没有用的。涂完泥，干燥10几天才能用。先用干马粪、糠皮火，离釜5寸远，温烧9天9夜，把火推到釜前，又烧9天9夜，把火拥到釜的一半那么高，又烧9天9夜，一共要烧36天，才能熄火。晾它一天，药就会飞著到釜上去，像五彩的美石，或如奔星、或如霜雪，或正赤如丹，或青或紫，用鸡毛来扫取，……要服药的时候，先斋戒沐浴，焚香，早晨时向东礼拜，长跪服之，经修行而已有一定道行的道士服了，7天就能升天成为神仙。

葛洪在《抱朴子内篇·金丹篇》中，并没有公开《太清神丹经》的内容。所以，我们只能根据《黄帝九鼎神丹经》中提及的“九转神丹”进行推测。

“九转神丹”所用的原料有赤盐（以寒盐一斤、雨泥一斤，放在火器中，用火烧炼而成的盐）、良雪（即水银霜）、玄白（即铅粉）、飞符（化学成分不清楚）、朱儿（即丹砂）等，须经过“九转”才能最后炼成神丹。所以这种神丹是经过9次反复升华的硫化汞，或者还含有氯化汞的成分。在《金丹篇》中，葛洪还记载了“九光丹”。这种丹就是分别烧炼丹砂、雄黄、白礬石、曾青、慈石5种矿物，得到5种丹药。

葛洪在《抱朴子内篇·金丹篇》中，另外还具体介绍了《五灵丹法》、《岷山丹法》、《务成子丹法》、《羡门子丹法》、《五成丹法》、《伏丹法》、《赤松子丹法》、《崖文子丹法》、《刘元丹法》、《乐成子丹法》、《李文丹法》、《尹子丹法》、《太乙招魂丹法》、《采女丹法》、《稷丘子丹法》等28种“仙丹”的炼制秘诀。其中务成子、羡门子、赤松子、崖文子、乐成子、尹子、稷丘子等都是传说中的仙人，如羡门子是战国、秦时的仙人，秦始皇曾派燕人卢生去求访他；赤松子是晋代的黄初平，他在一次放羊的时候，被一个道士携至金华山（在浙江金华市北）石室中，服食松脂茯苓成仙，改名为赤松子，世传他能叱石成羊，这些说法都是荒诞不经的，没有什么可取之处，但是，葛洪以他个人的力量，在当时能搜集到那么多的丹经，就可以使我们了解到，当时中国的方士们进行了大量的炼丹化学实验，并已经总结出了一套比较完整的操作规程，广泛地利用了各种矿物原料，制取了不少化学制剂，观察到了众多的化学变化。

葛洪还在《抱朴子内篇·黄白篇》中告诉我们，中国的炼丹家在东晋时期就广泛探究了把铜、锡、汞、铁等金属转变为黄金、白银的实验。葛洪说，当时已经有了炼制黄金和白银的方剂25卷，1000多种。他说，他曾经向他的老师郑隐求授《黄白中经》五卷。郑隐告诉葛洪，他曾和左慈在庐江铜山中试作黄金、白银，并且取得了成功。葛洪在他的书中简略地公开了《金楼先生所从青林子受作黄金法》、《角里先生从稷丘子所授化黄金法》、《小儿作黄金法》、《务成子法》等一些他所收集到的转变黄金、白银的技艺。

葛洪在《金楼先生所从青林子受作黄金法》中说，转变黄金的要诀是：

先煅锡，取长、宽各六寸，厚一寸二分的锡块，把和成泥的赤盐和灰汁涂在锡上，有一分厚，码放在赤土釜中。比例是十斤锡，用四斤赤盐，把它封闭严实，用干马粪火“煨（y&n，没有火苗的火堆）它30天，灭火开釜，锡块就都变成了灰状，中间有一粒粒像豆子似的东西，就是黄金。

葛洪在书中对于这些黄金的转变方法都过于简略，由于道教的戒律很严，规定炼制神丹和转变黄金、白银的技术，必须授给“贤者”，否则，决不能把这些技术机密泄露出去，因此，葛洪在书中也并没有把这些“绝技”和盘托出。

四、葛洪的养生思想

除了炼丹术之外，道教还主张服食一些“仙药”来保持长生，以求不死。葛洪在他的《抱朴子·仙药篇》中对各种石芝、云母（古人以为此石为云之根，所以这样称呼。可析为片，薄的能透光，可做为镜屏；也可作为药材。根据质地和色泽分为云英、云珠、云母、云沙、云液、云胆等）、雄黄、诸玉、真珠（即珍珠）、桂（肉桂、月桂、菌桂、壮桂，是百药之长）、巨胜（即胡麻、俗称芝麻）、柠木实、松脂（松树分泌的一种胶汁）、菖蒲（草

名，生于水边，有香气，根可以做药材）等等所谓仙药的特征，产地，采集、性质、加工和服食的方法都做了非常完整的说明，这些内容对我们了解道教炼丹派思想和活动都很重要，是我们研究中国古代医药学、动物学、植物学和矿物学的极为珍贵的资料。

道教练丹派的活动虽然充满了神秘和迷信的色彩，但是，炼丹派通过他们长期的炼丹实践活动了解到了很多化学变化。葛洪在他的《抱朴子内篇》中，就记载了一些他的师祖辈和他本人以及他同时代的方士们通过炼丹实践所了解到的一些化学变化。譬如他记载说丹烧了以后就会变成水银，水银“积变”以后又会还原成丹砂。

葛洪又记载说，铅性是白色的，而把铅“赤之”就会变化成丹；丹性是赤色的，而把丹“白之”就会变化成铅。

葛洪还记载说，用曾青涂在铁上，铁就会变成铜那样的赤色，但只是外表变了，里面并没有发生变化。

葛洪根据这些化学变化和其他一些观察及传闻，提出了“变化者，乃天地之自然”这个朴素的见解。葛洪坚信人的创造智慧和力量，认为人既然可以模仿宇宙天地间的各种变化，还可以制造出各种新鲜事物，演出各种奇异的物类变化。葛洪正是从这样的论点出发，论证人们可以升炼神丹，制造黄金的。

由于葛洪在撰写《抱朴子内篇》时，正遇到了“八王之乱”时期的战乱，他很难进行炼丹实验，他自己就在书中叹怨说，郑隐已经把《太清神丹经》、《黄帝九鼎神丹经》、《太清金液神丹经》等书传授给他20多年了，但是，因为他自己既贫苦没有财力，又遇到了多难之时，道路堵塞，得不到炼丹所需的药物，无法由自己亲自进行炼丹实验，所以，这本书里的炼丹，转变黄金、白银、仙药等内容，基本上都是他从自己的师祖辈的传授中得来，或者是他周旋各州时会见各位道友时的所见所闻，很少有他自己亲自炼丹的记录。

中国的道士们把毕生精力用在炼丹上，这是因为他们相信服食了金丹以后就可以使人长生不老。东汉的魏伯阳就论述过这个问题。魏伯阳还提出了相类学说，认为阴阳相对两种反应物质必须同时属于同一类，“同类”的物质才能“相变”，“异类”的物质之间则不能发生反应。

葛洪是反对魏伯阳的相类学说的，但是这一学说含有一定的合理因素，到了唐代又得到进一步的发展。

虽然葛洪反对魏伯阳的相类学说，但是对于服食金丹可以长生，他也有自己的一套理论。葛洪认为，金所以能使人长生，是因为人可以借助于其它物质来壮实自己。葛洪在《抱朴子内篇·金丹篇》中说：

人如果不服食金丹和金液，是自己使自己受苦。因为五谷杂粮都能使人活下去，人有了它们就能得以生存，绝了它就会饿死，何况上品的神药，它对人的好处不会比五谷杂粮强一万倍吗？金丹这种物质，烧的时间越长，变化就会越奇妙。黄金放进火里之后，百炼都不会消失，埋在地下也永远不会腐朽。而服食了这两种物质，是炼人身体的，所以就能使人不老也不死。这就是借助于其它物质来坚固自己，这就和油脂可以使火越烧越旺而不会使火熄灭一种道理。用铜绿涂在脚上，脚虽然泡在水里也不会腐朽，这是人借助了铜的力量来护卫自己的肉体。金丹进入身体内部以后，作用更大，是用铜绿外敷所不能比拟的。

实际上，葛洪对长生求仙的方法，还是采取兼容并蓄的态度的。他的见解是比较独特的。他虽然首推金丹是养生的一种途径，但是，他又强调说，凡是养生的人，应该多闻而抓住要点，博见而善于选择，不应该偏修一种方法，不应该依赖它。葛洪还说，如果重要的方面，大的方面没有得到，那么小的方面就不能不知道得更多一些，这是因为可以借助多种方法共成长生。葛洪认为，服药虽然是长生的根本方法，但是如果兼炼气功，收效就更快。如果得不到仙药，但能够把气功练好了，也可以活几百岁。葛洪还认为，在练气功时，重要的是练好“胎息”（不用鼻子和嘴来呼吸，好像在胞胎之中一样）。葛洪还强调说，想要长生的人，必须想积善立功，慈心于物，对自己的“怨”要推及到他人，甚至对昆虫都要体现出仁来，如果能做到这些，就是一个有德的人，他就可以得到天赐的福，想做什么事一定能做成，求仙就是可以有希望的了。葛洪由于受到儒家思想的影响，甚至表示说，想要求仙的人，应当把忠孝、和顺、仁信作为根本，如果他不修道德，只注意方术，就不能得到长生。

葛洪虽然反对农民利用《太平经》里的说法进行起义，但还是接受了《太平经》里的朴素的唯物主义观点。葛洪认为，包括人在内的宇宙万物的起源，都是依靠气来生成的。他说，人在气中，气在人中。从天地到万物，没有不依靠气而诞生的。葛洪所说的气，是指充满宇宙间极其细微的原初物质。葛洪还认为，有形的人体是第一性的，精神是第二性的。他认为，有是因为无而生成的吗？有形的人体是需要精神而建立的吗？有应该是无产生的宫室；形应该是神的宅舍。这就好比是堤坝一样，堤坝坏了水就不能存留了；又好比是蜡烛一样，蜡烛烧完了火就不存在了。身体受到了损伤精神就会耗散，人没有了元气，生命就到了终点。最后，葛洪的结论是精神依存于形体而存在。

葛洪的《抱朴子外篇》讲的是“人间得失，世事臧否”，思想倾向属于儒家，是研究当时社会思想史的重要资料，葛洪的祖先原来是吴国的名门，后来没落，葛洪受到北方侨姓贵族的压抑，因而在外篇里，对当时官场内幕、贵族的残暴以及社会的伪善，揭露颇多，其中保存了一些珍贵的史料。

在葛洪的《抱朴子外篇》卷四十八《诘鲍篇》里，葛洪在无意中给我们留下了晋代社会政治思想史的一份重要史料。在这篇文章中，葛洪与鲍敬言就君主问题进行了互相辩诘。鲍敬言这个人，他的生平事迹和著作已不可考查；大约与葛洪同时代人。鲍敬言认为“古者无君，胜于今世”，又认为君臣制度起源于“强者凌弱”，“智者诈愚”，“彼苍天果无事也”，从而驳斥了君权神授说。他还对统治者“聚敛以夺民财”、“严刑以为坑阱”等罪恶进行了揭露，指出许多社会弊病的产生，“此皆有君之所致也”。据此，他主张社会“无君”。他认为；在古代的时候，无君无臣，掘井而饮，耕田而食，日出而作，日入而息。……不竞不营，无荣无辱。可是到了后来，有了君臣和国家制度：役彼黎烝(zh5ng)，养此在官，贵者禄厚，而民亦困矣。”他认为造成人民痛苦的剥削、压迫、战争等，都是由于产生了统治阶级所致。

鲍敬言的“无君论”反映了他对现实不满的思想，揭露谴责了魏晋以来的政治黑暗，战争残酷，统治阶级奢侈腐朽，恣情享乐的情况。他反对儒家的“天王烝民而树之君”的君权神授的理论。他认为，到了衰微的时代，智用巧生，道德既衰，尊卑有序，才有了君、臣、官、民之分。鲍敬言的这种主张，在一定程度上反映了被压迫阶级对封建统治的不满，在历史上有其进

步意义。但是，葛洪与鲍敬言的观点不同，在《诘鲍篇》中，他对鲍敬言的“无君论”进行了反驳，反映了他维护封建君主制的立场。然而，恰恰是葛洪的这篇反驳无君论的文章，才使我们了解到鲍敬言的“无君论”思想。

五、葛洪的医学思想

道家把能得道成仙的人称作神仙，说他们可以长生不死，来去无方。早在汉武帝时，司马迁就在著名的《史记》一书中写道：“考神仙之属，未有验者。”但是道教继承了道家的神仙之说。汉末的方士托名刘向，写了一本《列仙传》，二卷。记述了传说中的71名仙人，各附赞语，体例仿照刘向的《列女传》。

葛洪在《列仙传》的基础上又撰写了一部《神仙传》，十卷。《神仙传》所录共84人。其中容成公、彭祖（传说颡顛帝玄孙陆终氏的第三子，姓籛（ji1n）名铿，尧把他封在彭城（今江苏徐州市），因其道可祖，所以称作彭祖。籛铿在商朝为守藏史，在周朝为柱下史，活了800岁）两条《列仙传》已载，其余82人都是《列仙传》未载的。

其实，所谓“神仙”，在历史上是不存在的，譬如说“彭祖”这个人，实际上不是一个人，他可能是江苏徐州一带一个古代部落或部族的名称，这个部落或是部族子孙相承，延续了800年之久。葛洪在《神仙传》中说，西汉的淮南王刘安跟八公（刘安的门客，有苏非、李尚、左吴、田由、雷被、毛被、伍被、晋昌八人，他们奉刘安之招，和诸儒大山、小山相与论说，著述《淮南子》一书）学神仙术，结果得道升天。实际上，司马迁早在《史记》中就记载：公元前122年，有人向汉武帝报告说刘安谋反，将刘安下狱，刘安在狱中畏罪自杀。北魏时期的著名地理学家酈道元（？—公元527年）在他的《水经注》一书中就依据文献记载，否定刘安得道升天的传说，认为传说是葛洪编造的。酈道元还根据《庄子·养生主》一篇中关于“老子死，秦失吊之，三号而出”的记载，否定了老子得道成仙，长生不死的荒谬说法。

虽然葛洪的《神仙传》一书价值不大，但是他撰写的医书《玉函方》和《肘后备急方》还是很有价值的。

其实，中国古代的医学，最早是和神仙方术联系在一起的就是非常严肃的史学家司马迁，在他所写的《史记·扁鹊列传》里，就有类似于神仙方术：司马迁说，扁鹊少年时期在故里做过舍长，就是旅店的主人。当时在他的旅舍里有一位长住的旅客长桑君，他俩过从甚密，感情融洽。长期交往以后，长桑君终于对扁鹊说他掌握着一些秘方验方，现在他已年老，想把这些医术和秘方传授给扁鹊，要扁鹊保守秘密，不可外传。扁鹊当即拜长桑君为师，并继承他的医术，终于成为一代名医——先秦时期医家的杰出代表。奇怪的是，长桑君突然消失了，原来这位长桑君是一位神仙。但是，扁鹊对巫术还是深恶痛绝的，认为医术和巫术势不两立，在他的治病信条中包括了“信巫不信医”这条戒律。

在中国古代的医学中，医方著作是医学宝库中很重要的一个方面。公元2—3世纪，南阳郡涅阳（今河南南阳）人张仲景（名机）曾经撰写过《张仲景方》十五卷。张仲景的学生王叔和（公元180—260年），山阳高平（今山东微山与邹县之间）人，将张仲景的医方进行了整理。同时期的沛国谯（今安徽亳县）人华佗（又名华萇，字元化）也撰写过《华佗方》十卷。安定朝

那（今甘肃灵台）人皇甫台（幼名静，字士安，自号玄晏先生，公元 215—282 年）也撰写过《依诸方撰》。

在西晋“八王之乱”这一场大破坏中，天灾人祸，瘟疫流行，广大劳动人民不是死掉，就是流离失所，在这种社会背景之下，葛洪除了非常热衷于炼丹术之外，也勤奋地钻研医术，他是东晋时期对我国医学贡献最大的古代杰出医学家。

葛洪在医学方面有很多成就。他著有《玉函方》一百卷，后来，这本书失传了。从他的自序当中，我们可以了解到，这本书是他在周旋于华夏九州之时，搜集的奇方、异方、遗方、逸方，经过他的精选而编集的。他把这些医方分门别类，根据轻重缓急重新进行了编次，整理为一百卷，起名为《玉函方》。葛洪又写了一部叫做《肘后备急方》的医学著作。这本书又名《肘后救卒方》。后代医家对这本书进行了整理，其中有贡献的有：

陶宏景（公元 456—536 年），字通明，号华阳隐居，谥（shò，帝王、贵族、大臣、士大夫死后，依其生前事迹给予的称号）贞白先生。丹阳秣陵（今江苏南京）人。他也是个道士，把葛洪的《肘后备急方》进行了增补，改名为《肘后百一方》。另外，陶宏景还自撰了《本草经集注》，分为七卷，著录药物 730 种，首创以玉石、草木、虫、兽、果、菜、米食分类，对本草学的发展有一定的影响。

杨用道，金代（公元 1115—1234 年）人。他把陶宏景的《肘后百一方》再度修订整理，更名为《广肘后备急方》，现在流传下来的版本，就是经过杨用道增订的。虽然《肘后备急方》已修订过两次，但是，从杨用道修订的版本上还能分辨出葛洪本人的医学成就。

葛洪虽然皈依了道教，是一个虔诚的道教徒，在炼制仙丹，追求长生不老方面非常投入，但是，在他炼制仙丹的过程中，由于他周旋于各地，看到了各地由于受到战乱影响，瘟疫流行的情况。特别是在他和民间进行广泛、深入的接触中，他深深感到，在民间，普通老百姓发生了疾病和传染病，常常因为缺医少药，而又没有简单易行的自疗方法，只好坐以待毙。所以，他下决心编撰一部简易应急的医方书籍。葛洪在他的《肘后备急方·序言》中，非常感慨地表示说，由于古代留传下来的一些经典医方，大多数卷帙比较浩大，有的竟多达一千卷，非常混杂繁重，而且很难得到这样的一部巨著；再加上这些著作中所选用的药材大多数都比较珍贵，一般的贫苦病人也买不起，所以，葛洪在自己所著的《玉函方》的基础上，收集了各种单项的验方和一些简便易行的医疗技术，在迫不得已需要用药时，就选用一些乡村僻壤也容易得到，而且价格比较低廉，疗效比较显著的药物。有些一般性的草石类药物，到处都可以找到，根本不需要再到市场上去购买。

葛洪在这种思想指导下，编撰成了三卷《肘后备急方》，经过后世陶弘景、杨用道等人的整理，增广为八卷。“肘后”的意思是指这本书可以随身携带在胳膊肘后面，“备急”的意思是指这本书主要是用于急救病人，仅从这本书的书名就可以看出，葛洪的《肘后备急方》是中国古代医学宝库中最早的“急救手册。”

葛洪的《肘后备急方》流传到现在已经是 1600 多年了。他的《玉函方》早已失传，而这本《肘后备急方》却流传多年，而经久不衰，究其原因，根本的是因为在葛洪这本书中体现出来的着眼于群众的医学思想。葛洪在这本书中，不仅用的是易得而且廉价的药材，还力求使用简便易行的治疗技术。

譬如，我国古代早就产生了针灸技术，但是，针术的专业性比较强，一般患者很难自己掌握，但是灸术（用艾叶等制成艾炷或艾卷，按穴位烧灼）比较简单，一般人都很容易掌握，所以，他不提倡用针疗法，只提倡用灸疗法。再如，人体的穴位非常复杂，名称也很难记，所以他对于施灸的穴位，一般不用穴位的专用名称，而是用“两乳间”，“脐下四寸”这样通俗地语言来代替，明确地提出施灸的大致位置。葛洪这种做法，使一般患者看了这本书之后，就可以自己掌握治疗疾病的方法，从而也就达到了葛洪撰写这本医书的根本目的。

六、葛洪的医学成就

东汉的张仲景曾经根据当时南阳一带伤寒流行，病死者很多的状况，为了给病人看病，钻研《黄帝内经》、《难经》等古代医书，并广泛收集有效方剂，著《伤寒杂病论》一书。后由西晋王叔和分为《伤寒论》和《金匮要略》二本。《伤寒论》论述当时的属于“伤寒”的若干病症。

古代中医所谓的“伤寒”和现代医学的“肠伤寒”是完全不同的概念。古代中医的“伤寒”，是指从发热起始的急性病（包括某些急性传染病）的总病名。因此，张仲景的《伤寒论》总结了当时在发热性传染病方面的成就，为人们所推崇和遵循。

虽然张仲景的诊疗系统，一向以严谨著称，但葛洪从自己的医学思想出发，认为张仲景和他所遵循的《黄帝内经》那一套诊疗系统并不适用于广大的穷乡僻壤，他也发现张仲景的伤寒学体系已经不能完善地驾驭全部发热性传染病的诊治了。葛洪指出古代治疗伤寒的黄麻汤、桂枝汤、柴胡汤、葛根汤、青龙汤、白虎汤等 20 多张方子，都是些大的药方，非常复杂难备，因而他另行设计了一些简便易行的有效医方，以应贫穷山村的需要。

热性传染病，自古以来都归入伤寒，认为致病的原因都是伤于寒邪，并且有“冬天伤于寒气，春天必有温病”的说法。医学界也从来没有人跳出这个怪圈。但是葛洪敢于跳出这个怪圈。葛洪提出的理论是“疠气”加上“鬼毒相注”，他把这种病就叫做“温病”。当然，由于葛洪的《肘后备急方》是一本简易的方剂书，不是医理学专著，所以他对“疠气”并没有深入进行论述，但是，他从伤寒的怪圈里跳了出来。这个学说到明代时，发展成“疠气”说和“杂气”说，开始建立了温病学派的新学说。从这里可以看出，葛洪的“疠气”开了温病学的先河，成为温病学说的萌芽。另外，“相注”这两个字的意思，就是指这些“疠气”导致的病症，可以互相传染，实际上就是提出了传染病的概念。

葛洪在这种不满足于“伤寒”论的新的思想指导下，在我国传染病学方面取得了辉煌的成就。

葛洪记载的许多急性、慢性传染病，在我国医学文献中是首次记录，其中有的记载还是世界医学史的最早记录。这些传染病主要有：

第一，国内最早的天花记录：葛洪在《肘后备急方》中提到的一种传染病，正是天花的全过程。葛洪说，那一年有一种流行性传染病，发病的时候，包括头部和面部的全身都长疮，遍及全身以后，全身发红就像火一样，随后疮里就会灌脓变白，如果不好好地进行治疗，大多数病人就会死去；就是没有病死的人，病好了以后，也会留下黑色的疮疤。

第二，流行性钩端螺旋体病，也叫做出血热。葛洪在书中指出，那一年又有一种浑身发黄的病。起病时只觉得四肢沉重，精神不振，没有多久，黄色就会由双眼遍及到全身，并且有全身出血的现象，也可以致人于死地。

第三，黄疸性传染性肝炎：周身发黄，胸部胀满，四肢觉得肿胀，有时出汗也是黄色的。

第四，恙虫病：这种急性传染病的传染源是一种当今医学叫做“立克次体”的微生物。葛洪在《肘后备急方》中提到一种沙虱病，与恙虫病的发热、皮疹、焦痂和得病的经过相同。葛洪说，这种病初起时皮肤上红赤色，大小和豆黍米粒一样，用手一摸就像扎了刺一样疼痛。几天以后，全身就会疼痛发烧，关节也很疼痛，活动很不方便，以后皮肤的病变就会结痂，厉害的也可以致人于死地。在国外，这种病由日本的桥本伯寿于1810年最早报道，他把这种病称做“都都瓦”，他的报道比葛洪的描述晚了将近1500年的时间。

第五，结核病：虽然葛洪以前的医生早就提及过结核病，但葛洪的描述比他们描述具体、明确和详尽得多。他认为，有一种尸注鬼注病，得病者很多症状，可以多达36种，或者是99种，但大多数病人都发热畏寒，精神恍惚，说不出具体的病痛在哪里，却又处处感到难受。这种病可以拖的时间很长，终年累月，最后会因为疲困消瘦而死，死后又可以把病传染给别人，甚至传染给全家。从葛洪对这种病的慢性感染的描述来看，应该是较为典型的结核病。

由于古代没有医学显微镜，无法发现微生物，只能依靠肉眼观察疾病的病原体。医学上的昆虫是非常小的，很难发现。葛洪是一位非常认真的“有心人”，因而他能够发现如下两种小昆虫：

一是，恙螨——这种传播疾病的医学昆虫只有针尖那么大小。葛洪在《肘后备急方》中把它叫做沙虱，他说，用针可以把这种沙虱挑起，它的形状与疥虫相似，只有把它放在指甲盖上对着日光观察，才能把它看清。葛洪提到的疥虫是一种皮肤寄生虫，大小只有 0.25×0.3 毫米，葛洪把沙虱和疥虫相比，说明葛洪对于疥虫比对于沙虱更加熟悉，知道它的形态。在国外，公认疥虫的发现者是阿拉伯医生阿文佐亚（1113—1162年），葛洪的发现要比他早800年，恙螨是近代才发现的，无法与葛洪相比。

二是，血吸虫病——这是一种寄生在人体肝门脉血管系统中的寄生虫病。葛洪在《肘后备急方》记载的中溪毒、射工、蜮等病，下痢及发热、皮疹的病症，与现代描术的血吸虫病急性期相似。葛洪在书中描述人在溪水中或溪边受感染，起初是恶寒发热，皮肤上出现小疱，并可以引起疱痂，感觉发热头痛，四肢痿懒，并有大便下痢的症状，这种病在江南、江东各县非常流行。

葛洪在《肘后备急方》中，还对疟疾、狂犬病、痢疾、马鼻疽等传染病和寄生虫病做了记载。

葛洪在《肘后备急方》中简炼地记载了当地各种各类不同的疾病和不同的病证。特别是葛洪对不同类型的脚气病的描述。葛洪认为这种病首先是在岭南、江东等地流行和发现的。这种病开始时感觉不大，病情发展也比较慢，只感到双脚有些发麻，微微有些胀痛，随后就会出现两只小腿都会浮肿，或者是双腿乏力，腹部胀满。也可以侵犯腹部，发病后很快死亡。现代医学所说的维生素乙缺乏症造成的干性和湿性两种脚气病，基本上就是这种症状。干性脚气病是一种心脏性的脚气病，心脏被侵犯后可以突然发病死亡。湿性

脚气病的主要表现就是腿肿发麻。

葛洪在《肘后备急方》中还记载了一种“角弓反张”的症状，得了这种病以后，全身的肌体就会强直痉挛，尤其是背肌会收缩，导致头颈极度向后，像一张弓那样弯曲，所以被葛洪称为“角弓反张”，这种病证和现代医学中描述的破伤风类疾病的病症相同。葛洪创造的“角弓反张”这个医学名词则一直被医务界在临床中沿用至今。

葛洪在《肘后备急方》中还吸取了我国古代“以毒攻毒”的治疗思想，譬如，他在治疗被疯狗咬伤的病人时，就提出来，杀掉咬人的这只疯狗，用这只狗的脑髓敷在被咬的伤口上进行治疗，“后不复发”。近代医学实验证实，狂犬是由于狂犬病毒所致，人被狂犬咬伤后，病毒会从伤口进入身体内部，并与神经组织有特殊的亲和力，导致狂犬病发作。狂犬的脑髓和唾液中有大量的病毒存在，已被科学证实。法国科学家路易·巴斯德（公元1822—1895年）从脑组织分离和培养狂犬病毒，并发明了一种病毒疫苗，使人接种疫苗后对恐怖的狂犬病产生免疫能力。这种方法，现在医学上称为被动免疫治疗。从这里可以看出，葛洪的治疗狂犬病的方法，是免疫治疗思想的萌芽。

葛洪在《肘后备急方》中，还提出了用大豆、牛奶、蜀椒和松节、松叶来治疗脚气病。通过现代化学的分析证明，由于这些药物中含有比较丰富的维生素乙，所以用它们来治疗脚气病效果比较理想。

葛洪在《肘后备急方》中提出了老疟、温疟、瘴疟、劳疟、疟兼痢等多种疟疾，根据种类的不同，开列了常山、鼠妇、豆豉、蒜、皂荚、鳖甲等多种药物，这些药物有的有副作用，有的有毒性，但在治疗疟疾方面都有一定的疗效，在古代的医疗条件下对疟疾起着积极的治疗作用。

在《肘后备急方》中葛洪对疟疾还采用了一种青蒿治疗法。青蒿治疗法是用一把青蒿，用2升水渍泡，然后用绞的方法将汁取出服食。解放后，我国科学工作者根据这个记载，专门研究了青蒿，发现青蒿中含有青蒿素，这种药比起以前的奎宁、氯喹来，对于恶性疟疾，尤其是脑型的恶性疟疾，还有对氯喹等具有抗药性的疟疾，疗效要理想得多，是一种新型的、优质的特效药，现代药学界把它称为抗疟史上继氯喹之后的一个突破。特别有趣的是，青蒿虽然能够治疗疟疾，但是它的有效成分是一种不耐热的化学物质，在加热以后就失去了它的抗疟性能。而葛洪在《肘后备急方》中抛弃了中医常用的熬汤方法，改用绞取汁的方法，这说明葛洪对这种药物的性能有着十分透彻的了解。

葛洪在《肘后备急方》中还提出了一种捏脊疗法。这种疗法让病人俯卧在床上，医生用双手的手指捏取病人脊柱附近的皮肤，捏的时候要用力捏起，使病人略有痛感，并且要从尾脊处往上，一直捏到项背顶端。用这种方法治疗腹痛，特别是儿童疳积病，疗效非常好，一直到现在还被临床所应用。

葛洪的《肘后备急方》还记载了在进食时不慎把鱼骨哽住喉咙，或者是误将其他异物吞入食道的治疗方法。这种方法是把一团薤白放进口中咀嚼，让它变柔软了，然后用绳子系住这团薤，让患者把这团薤整个吞到鱼骨去。因为薤是粗纤维，当即会把异物裹住。这时医生手拉绳端，就可以把异物拉出来。如果异物比较大，用这种方法取不出来，如误吞钗，可以用一大团干萎的薤，煮熟以后，切食一大团，和钗一起吞进腹中，再排出体外。

葛洪在《肘后备急方》中还记载了野葛、狼毒、杏仁、水银、羊躑躅（落叶小乔木，花有毒，俗称闹羊花、羊不食草）、半夏、附子（株高三四尺，

茎作四棱，叶如艾，花紫碧色，突叶小如桑椹状，墨色。根形似乌头，附乌头而生。入药，有毒）、莨菪（又名天仙子，有毒，种子、根、茎入药，古方说可以治癫狂）、毒菌、毒肉等食物、药物中毒的治疗方法，他所用的解毒剂有甘草、大豆、鸡蛋、荠苳（又名地参，根茎都似人参，根味甜，可入药）等等，这些解毒剂有的是服用后起化学中和作用而解毒，有的是催吐药，使病人将毒物立即吐出来，都有一定的疗效。葛洪还用灸人中穴、膻中穴（人体胸腹间的横隔膜，也叫气海，在胸中两乳之间）的方法，抢救昏迷不醒人事的病人，在没有灸艾等条件时，他主张用手指甲切鼻柱下，也就是掐人中穴的方法，这种方法至今还在民间广泛运用。

葛洪的《肘后备急方》是一本简易的急救疗法手册，后世把他的医疗技术高度概括为“简便验廉”四个字。他的这些医疗思想和技术方法，对中医的发展起了很大影响，特别是明清时代发展起来的走方医生、铃医等学派，受到葛洪的影响更深。

七、入罗浮山

葛洪写完了《抱朴子内篇》、《抱朴子外篇》、《神仙传》、《玉函方》和《肘后备急方》后，司马睿将葛洪辟为掾（副官佐贰吏）。因为他镇压农民起义有功，封为关内侯。

晋成帝咸和（公元326—334年）初年，司徒王导有很大的势力。王导属琅玕王氏，是北方氏族的人物。司马睿在洛阳时，就与王导“素相亲善”，“契同友执”。后以王导为高级幕僚。他随司马睿到建邺（今江苏南京市），建议司马睿从南来的士族中“收其贤人、君子，共同图事”，争取“侨姓士族”的拥护。又建议拉拢江南士族。司马睿也得到“吴姓士族”的拥护。司马睿称帝，王导功劳最大。他以王导任丞相，掌大权。当时有“王与马，共天下”之说。在司马睿登帝位，接受将吏朝拜之时，他让王导“升御床共坐”。王导召葛洪补州主簿（州的重要僚属，参与机要，总领州事），又转为司徒掾（司徒的副官佐贰吏），又升迁为咨议参军（重要幕僚）。

葛洪和干宝的关系非常好。干宝是新蔡（治所在今河南新蔡）人，字令升，晋元帝时以佐著作郎领修国史，著《晋纪》二十卷，撰有《搜神记》二十卷，是魏晋志怪小说的代表作。书中多讲述一些神仙鬼怪故事，杂以封建迷信之说，但保存了许多古代传说和民间故事。干宝向晋成帝推荐葛洪，说葛洪“才堪国史”，晋成帝将葛洪选为散骑常侍（在皇帝左右规谏得失，以备顾问，往往预闻要政），领大著作（负责编撰国史），这样重要的位置，葛洪却推辞不就。

葛洪不愿到朝廷去做官的原因，是因为年老（其实葛洪才四五十岁），想继续炼丹来祈祷长寿。他写了《抱朴子内篇·金丹篇》。但是，因为种种原因，他自己并没有条件亲自去进行炼丹实验。此时，他听说交阯（治所在今越南河内东天德江北岸）出产炼丹的材料，就向晋成帝要求去做勾漏（在今广西北流县）令。晋成帝因为葛洪的资格高，不让他到这样偏僻的地方去做这个小小的县令。葛洪对晋成帝回答说：“我到那里去的原因不是要以此为荣，而是因为那里可以炼丹。”晋成帝听了葛洪的回答，就答应了他。

葛洪带着他的子侄一起到勾漏上任。先是到了广州，当时的广州刺史是邓岳。邓岳字伯山，陈郡（治所在今河南淮阳）人。邓岳劝阻葛洪不要到勾漏去，葛洪未听，从此就进入了罗浮山（位于今广东博罗县东江之滨）修行。

罗浮山又称作东樵山，和广东南海县的西樵山齐名，享有“南粤名山数二樵”的盛誉。罗浮山跨博罗、增城、龙门三县，纵横 250 公里，地质构造属于花岗岩穹窿山。罗浮原来是两座山，传说自古就有罗山，浮山是由东海漂来的，倚在罗山的东北，由横贯的铁桥峰把两山联接起来。罗山主峰是飞云顶，海拔 1281 米。浮山主峰称为上界三峰，三座山峰鼎足峭立，和飞云顶并峙。从顶峰向下俯瞰，层岚积翠，云气往来，可以看见罗浮山脉的 432 个大小峰峦，形态各异，变幻无穷，气象万千，道教把这里称为“第七洞天”、还称为“第三十二泉源福地。”山中悬崖怪壑，乱石丛林，构成了朱明，桃源、夜乐等 18 个洞天和白水漓、水帘洞等 980 多处飞瀑幽泉。

葛洪到了罗浮山以后，就在罗浮山修道炼丹，行医采药，并开始在上山修建庵舍。葛洪共开辟了都虚、孤青、白鹤、酥醪四庵。

都虚在罗浮山东麓朱明洞南，是葛洪所建四庵中的南庵，也是他修道炼丹行医采药的场所。到了东晋安帝义熙（公元 405—418 年）初年时，在这里设置了葛洪祠，唐天宝（公元 742—756 年）中逐步扩大为观。公元 1087 年，宋哲宗赐额为“冲虚观”。冲虚观在历代屡经战火，现存建筑是清同治（1862—1874 年）年间重修的。1945 年春夏之间，中共广东临时省委、中共广东区委、广东人民抗日游击队东江纵队司令部等领导机关曾经进驻在观内，并在这里召开过广东省干部会议。

在冲虚古观测旁，有葛洪的炼丹灶。灶顶高 3.60 米，四角形底座边长 2.25 米，八角形坛体边长 0.80 米，用花岗石砌成，按方位雕有乾、坤、震、巽、坎、离、艮、兑八卦图形和麒麟、仙鹤等灵禽异兽的图案。四角石柱上雕有云龙。灶旁曾悬挂过古剑、古镜等物，地上留有五色土，有炼丹残余物质遗留。公元 1094 年，北宋的大文学家苏轼被贬至惠州时，曾经游览过罗浮山，为葛洪炼丹灶题写了“稚川丹灶”四个字。后来屡经兴废，到 1755 年，广东督学吴鸿又为葛洪炼丹灶重写了苏轼题字。

在罗浮山东麓的麻姑峰下，还有葛洪的洗药池，池畔有块称作钓鱼台的巨石，石上刻有清代丘逢甲所题的诗：“仙人洗药池，时间药香发”；“采药仙人去不还，古池冷浸梅花月。”

八、葛洪之死

葛洪到罗浮山炼丹以后，邓岳又向晋成帝上表，补葛洪为东官太守，葛洪又推辞不去做官。邓岳只好让葛洪的侄子葛望为记室参军。

葛洪于公元 343 年去世，享年 61 岁。

据说，葛洪死的时候，给邓岳写了张条子，说自己要远行寻师，克期出发。邓岳得到了条子，狼狈往别。葛洪坐到日中，好像睡着了一样故去，邓岳来了以后，没有来得及见面。邓岳看葛洪的颜色，像活着时候一样，身体也很柔软，抬尸入棺时，尸体也很轻，像只有一身衣服一样，所以世上人都认为他“尸解得仙”了。

葛洪去世以后，因为历史记载上有葛洪要到勾漏去做县令的事，道书就进行附会，说葛洪在勾漏山曾经进行修炼，是道家所传的三十六小洞天的第二十二洞天。在广西北流县城东北 5 公里，勾漏山脉的主峰下有勾漏洞。勾漏洞是因为洞内有勾、曲、穿、漏的特点而得名，包括了宝圭、玉阙、白沙、桃源四个洞，全长 1 公里。魏晋时的勾漏县治就在洞前。洞口建了葛仙祠，

洞内雕有葛洪像。洞前有唐宋以来 100 余则摩崖碑碣。洞内清邃深幽，有千姿百态的钟乳石，绮丽幻奇，非常迷人。洞中有宏伟的大厅，也有仅能过人的长廊，还有水清可涉的地下暗河。郭沫若曾经为风光秀丽的勾漏洞题诗说：

魏晋以来负盛名，洞天勾漏自天成，
电光射透蛟龙窟，风景争衡临桂城。
不为丹砂思作令，期满纸虎愿从征；
苔华闻道敷红紫，绿满群山乐耦耕。

在福建霞浦县城南 10 公里，还有一座葛洪山。相传葛洪曾经于此炼丹，所以称为葛洪山。山上有石洞，洞中有石屏、石几、棋局，上面还有六个篆文，人们都认不出来。山岩上有“百姓”二字，洞口有石窍、石罩、石泓、泉眼通海，深不可测。山下有公元 282 年所置的温麻县址，已经成为废墟。后来所建的城堡称为古县，旧址仍然保存着。山前有 10 座奇峰，清幽明削，名叫展旗峰、旃檀林、文笔峰、石鉴轩、寿山星、翠罗屏、湛思池、偃杉塔、涅槃石、仙人冢。

葛洪是我国古代在炼丹术和医学上都有重要成就的科学家，他在总结秦汉魏晋以来炼丹术的过程中，接触到一些重要的化学原理，在我国以至世界的自然科学史上占有一定的地位。

葛洪在政治思想方面是站在封建统治阶级一边的，他在《抱朴子外篇》中对农民起义持否定态度。他提出了以神仙养生为内、儒术应世为外的政治主张，宣扬人能成仙的道教思想，使道教成为维持封建统治的工具。他本人也参加过镇压农民起义。他的著作中还有许多唯心主义的思想内容。

对葛洪在我国古代化学、医学方面的发展所作出的一定的贡献，我们应该实事求是地加以肯定。

在世界历史上，有很多政治上维护正统而在科学上有一定贡献的科学家，我们应该全面地看待他们的功过是非，既不能因为他们的科学贡献而隐讳他们的思想局限，更不能因为他们在政治上的守旧而把他们在科学的成就也一笔抹煞，这就是我们对待葛洪这样的科学家的正确态度。

葛洪用毕生的力量研究长生之术，但是它只活了 61 岁，说明所谓“神丹”对人的身体并没有什么益处。但是，很多古人不这样看，例如陶弘景，他在实践中也无法达到长生不死的目标，于是他在晚年接受了佛教的因果报应学说，认为修炼的效果主要不取决于炼养功夫，而是取决于前生修功积德的“缘业”。他认为自己长期修身炼丹，其不能成仙之故，就在于“缘业不及”。这种学说对后世影响很大。如唐代大诗人白居易虽炼丹不成，但没有对仙丹失去信心，只是相信“长生须有籍”，自己与仙道无缘。

养生成仙虽然是虚妄的，但是，陶弘景和葛洪一样，注重外丹，即“以药石炼其形”，炼出金丹来服食，这属于外丹，除此之外，他还发展了葛洪的学说，要炼养“精气”和“和气”，这属于内丹，包括存思、行气、导引等术，对我国的医药和化学的发展影响很大。

在炼丹术方面，陶弘景著有《合丹药诸法式节度》一卷、《集金丹黄白方》一卷、《太清诸丹集要》四卷、《炼化杂术》一卷、《服云母诸石消化三十六水法》一卷等。他从公元 505 年到公元 525 年，进行了长达 20 年的炼丹活动，经历过 7 次以上大规模的炼丹实验。他多次开丹鼎“皆获霜华”（反应器上部的升华结晶物），他的门人都认为丹成，但他总是以各种丹成的标准（包括服食成仙）加以检验，认为未成。当然要想炼成一种服食成仙的“仙

丹”，这本来就是不可能实现的，但是从化学的角度来看，他每次开鼎“皆获霜华”的炼丹实验却是成功的。所以，陶弘景是葛洪以后最有成就的炼丹术士。但是由于陶弘景的炼丹著述都已亡佚，也就无法对他炼丹的结果进行化学分析。

陶弘景虽然没有给我们保存下来他的炼丹著作，但他的医药学著作却保存下一些，他撰有《本草经集注》七卷、《名医别录》三卷、整理葛洪的《补阙肘后百一方》三卷、《药总诀》二卷，《陶氏方》三卷、《效验方》五卷早以散失，但《证类本草》和《本草纲目》等书保存了《本草经集注》和《名医别录》的主要内容。他的成果应认为是葛洪炼丹术和医学方面成就的发展。

