

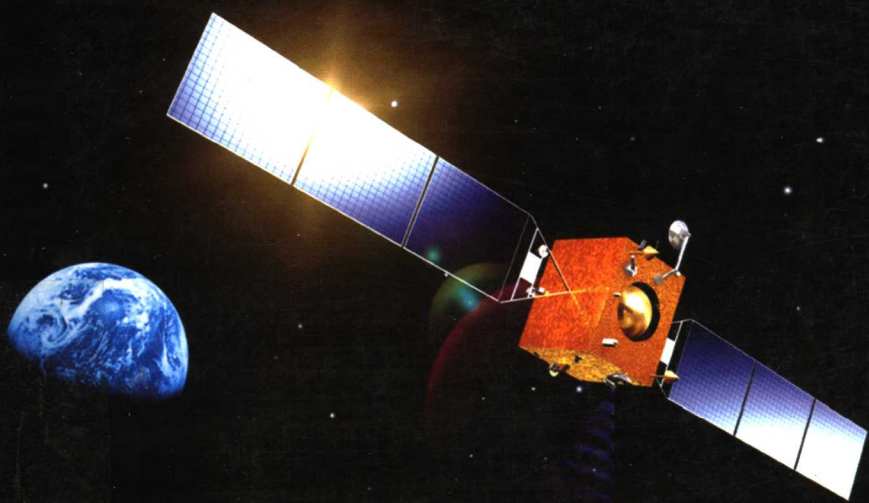
SCIENTIFIC
FOCUS SERIES

科学热点系列

嫦娥一号

探月卫星揭秘

孙宏金 编著



中国青年出版社

SCIENTIFIC
FOCUS SERIES
科学热点系列

V1/4

2007

嫦娥一号

探月卫星揭秘

孙宏金 编著

中国青年出版社

(京)新登字 083 号

图书在版编目(CIP)数据

“嫦娥一号”探月卫星揭秘/孙宏金编著. —北京:中国青年出版社,2007
ISBN 978-7-5006-7957-8

I. 嫦... II. 孙... III. ①月球探索—普及读物②人造卫星—普及读物
IV. V1-49 V474-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 159882 号

责任编辑: 彭 岩

Email: peterpeng_98@yahoo.com

*

中国青年出版社出版发行

社址: 北京东四 12 条 21 号 邮政编码: 100708

网址: www.cyp.com.cn

编辑部电话: (010) 64034350 营销中心电话: (010) 64010813

聚鑫印刷有限责任公司印刷 新华书店经销

*

635×965 1/16 23 印张 1 插页 300 千字

2007 年 10 月北京第 1 版 2007 年 10 月河北第 1 次印刷

印数: 1—6000 册 定价: 20.00 元

本书如有印装质量问题, 请凭购书发票与质检部联系调换

联系电话: (010)84047104

序

孙宏金同志是中国空间技术研究院的一名干部，我与他的相识是在他由部队转业到中国空间技术研究院的时候。十多年来，孙宏金同志在新闻宣传战线上勤奋耕耘的同时，作为一名科普作家，他还努力学习了解航天专业知识，追踪国内外航天技术的发展，常有航天科普书籍问世，并撰写了百万字的科普文章，宣传普及航天科学知识，让神秘、深奥的航天知识走到读者面前，其中，不少作品还在全国获奖。作为一个不是从事航天专业技术的同志，能为宣传普及航天知识而不懈的工作，能写出大量的有一定水准、通俗易懂的航天科普文章，实在是难能可贵。

适逢“嫦娥一号”月球探测卫星发射成功之际，孙宏金同志经过长期准备而编著的《“嫦娥一号”探月卫星揭秘》一书出版了。该书运用大量的资料深入浅出地介绍了月球有关知识，全方位地展示了人类月球探测活动的发展和取得的成果，较系统地介绍了我国“嫦娥工程”和“嫦娥一号”卫星的概况，描绘了我国“嫦娥工程”的未来发展等等，涉及的内容十分广泛，文字生动流畅，图文并茂，具有一定的史料性和感染力，许多知识是广大航天爱好者所希望了解的。该书的出版发行，对于广大青年、学生和航天爱好者等，都具有较高的价值，相信读者一定会从中受益。

由于孙宏金同志不是航天专业技术人员，再加上科普书籍写作本身就是一个有一定难度的创造性劳动，因此，书中的一些地方也许会有疏漏，也许会有不太全面、表述不太准确的地方，但这都是可以理解的，其积极宣传航天科学知识和勇气是难能可贵的，也不会影响本书宣传人类月球探测伟大壮举，宣传我国开展的“嫦娥工程”，宣传航天科学知识的主旨。相信读者也会见谅。

愿《“嫦娥一号”探月卫星揭秘》一书成为广大读者的良师益友。同时，也希望孙宏金同志继续笔耕不辍，为普及航天科学知识作出更大的贡献。

“嫦娥一号”卫星总指挥兼总设计师

中国科学院院士 叶培建

2007年9月

目录

第一章	人类对月亮知道多少?	1
第一节	关于月亮的动人传说	1
第二节	人类知道的月亮	20
第三节	月球,你到底还有多少秘密?	38
第四节	月球为什么总是一面对地球?	43
第五节	月球给地球带来哪些影响?	45
第二章	人类与月球的“亲密接触”	49
第一节	人类缘何对月球一往情深?	49
第二节	人类探索月球的漫漫征程	54
第三节	苏联月球探测的脚步	58
第四节	美国月球探测的脚步	63
第五节	人类留在月球上的“文物古迹”	68
第三章	永远的“阿波罗”登月计划	70
第一节	“阿波罗”计划的出台	70
第二节	“土星”5号和“阿波罗”飞船解读	75
第三节	“阿波罗”载人登月彩排	83
第四节	“阿波罗”首次载人登月	89
第五节	围绕“阿波罗”登月计划该不该搞的争论	104
第六节	“阿波罗”登月是骗局吗?	106
第七节	“阿波罗”登月的花边新闻	112
第四章	人类将重踏揭秘寻梦之旅	117
第一节	新一轮月球热升温	117

第二节	航天大国的月球计划透视	121
第三节	新世纪月球科学和应用研究的重点	140
第四节	月球观测站建设提上日程	143
第五节	建设永久性月球基地的憧憬	144
第六节	月球,人类的另一个定居地?	156
第七节	和平开发和利用月球成为一致的呼声 ...	157
第五章	从“嫦娥奔月”到“嫦娥工程”	162
第一节	开展“嫦娥工程”意义重大	164
第二节	开展“嫦娥工程”的目的和原则	168
第三节	“嫦娥工程”的“三步走”战略	169
第四节	“嫦娥”一期工程科学与工程目标	173
第五节	“嫦娥”一期工程的“五大系统”	177
第六节	“嫦娥工程”的关键技术解读	182
第七节	极具创意的工程标识	185
第八节	寂寞嫦娥将放声歌唱	187
第九节	中国与美国联合探月?	196
第六章	“嫦娥一号”卫星解读	204
第一节	“嫦娥一号”,中国航天的新挑战	204
第二节	“嫦娥一号”研制的指导思想	215
第三节	“嫦娥一号”的结构与系统组成	216
第四节	“嫦娥一号”的关键技术	224
第五节	“嫦娥一号”怎样奔月?	225
第六节	“嫦娥一号”研制攻克的关键技术	227
第七章	我国月球探测二期工程研究眺望 ...	230
第一节	“嫦娥”二期工程任务及目标	231
第二节	“嫦娥”二期工程怎样实施?	238

第三节	我国的月球着陆器在哪里着陆?	239
第四节	着陆器怎样在月面上软着陆?	244
第五节	“嫦娥”再次奔月的路途	246
第六节	“嫦娥”二期工程需要突破的关键技术 ...	248
第七节	我国月球探测三期工程展望	253
第八章	揭秘月球车	256
第一节	月球车的发展历程	256
第二节	月球车的结构和特点	263
第三节	我国月球车探测的任务目标及特点	268
第四节	“嫦娥”探月,会相中哪家“坐骑”?	274
第五节	研制月球车 不是造汽车	278
第六节	最具实力的竞争者	282
第九章	世界航天正在走的更远	288
第一节	向宇宙深处挺进	288
第二节	明日星辰更加灿烂	292
第三节	中国航天方兴未艾	300
第四节	太空将建太阳能电站	312
第五节	太空垃圾,困扰航天事业	314
第六节	航天育种播种新希望	320
第十章	世界主要航天国家扫描	340
第一节	美国在“谋求独霸太空”的路上领跑	340
第二节	俄罗斯将重振航天大国雄风	345
第三节	欧洲航天,牛气冲天	346
第四节	日本航天暗地较劲	351
第五节	印度航天 态势逼人	355
后记	360

第一章

人类对月亮知道多少？

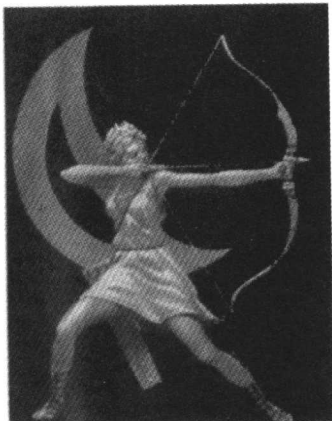
皓月当空，柔情似水。在人们的眼中，月亮代表着纯洁，代表着美丽，她每时每刻都在引起人们充满诗意的无限的遐想。

月球，又叫月亮，在广袤的宇宙空间，月球是离地球最近的一个天体，是地球唯一的天然卫星。她与地球朝夕相伴，寸步不离，被誉为地球的情人。千百年来，月球一直陪伴着人类从远古走来，见证了人类社会的进化、发展与进步。

第一节 关于月亮的动人传说

月亮到底是什么样的？提起这个问题，也许你的脑海中就会出现这样的景象：在月亮上有一座广寒宫，那里高楼林立，就像琼楼仙阁一样，有一个美女叫嫦娥，广寒宫的大门口长着一颗枝叶繁茂的桂树。

人们常常用漂亮而且多少带有神秘色彩的名字来称呼月亮。在故罗马的神话中，月亮称狄安娜；在希腊神话中，月亮称阿尔忒弥斯。在中国，关于月亮的称呼就有桂月、玉兔、白



希腊神话中的月亮女神



兔、玉镜、玉宫、玉轮、白玉盘、宝镜、广寒等数十种。

在一首作品里，同时给月亮赋予多种称呼的要数诗仙李白了，大诗人李白在《古朗月行》中写道：小时不识月，呼作白玉盘。又疑瑶台镜，飞在青云端。仙人垂两足，桂树何团团。白兔捣药成，问言与谁餐？蟾蜍蚀圆影，大明夜已残。羿昔落九乌，天人清且安。阴精此沦惑，去去不足观。忧来其如何？凄怆摧心肝。李白在短短的诗句中，先后用白玉盘、瑶台镜、仙人、桂树、白兔、蟾蜍、圆影等等，表达了对月亮的青睐和情怀。

一轮明月高悬夜空，轻柔的银光洒向大地，诗情浪漫的图画，勾起了多少文人墨客的感伤和情怀。约 1000 年前，中国著名的诗人苏轼对月亮发问：“明月几时有？把酒问青天。不知天上宫阙，今夕是何年？我欲乘风归去，又恐琼楼玉宇，高处不胜寒”。唐代诗仙李白曾经用“今人不见古时月，今月曾经照古人”，“窗前明月光，疑是地上霜，举头望明月，低头思故乡”，宣泄着思乡、忧伤的心情。再如“海上生明月，天涯共此时”，“野旷天低树，江清月近人”，“春风又绿江南岸，明月何时照我还”。这些诗句又给月亮平添了许多美丽。“人有悲欢离合，月有阴晴圆缺，此事古难全。但愿人长久，千里共婵娟”的优美诗句，把圆月看成是团圆的象征。

美丽的月亮，给人类留下了悠悠的情思，于是，就有了那么多关于月亮动人的神话传说。

在古希腊神话中，流传着月亮女神阿蒂尔忒弥 (Artemis) 与恋人奥列翁 (Orion) 的故事。

千百年来，我们的祖先就是讲着“嫦娥奔月”、“吴刚伐桂”、“玉兔捣药”等动人故事，一代又一代走过来的。

这些故事和传说给月球赋予了生命，赋予了传奇，赋予了美丽，同时，也诠释着人世间诸多的无奈和局限。

嫦娥奔月

“嫦娥奔月”的美丽传说，记录着炎黄祖先千年来对美丽月宫的向往。关于“嫦娥奔月”传说的最早记载，可以追溯到我国战国初年的《归藏》中。

“嫦娥奔月”的神话故事，说的是在我国尧的时候有十个太阳同时出现在天空上，太阳发出的火焰把大地都烤焦了，河流干枯，庄稼死亡，人们热得喘不过气来，倒在地上昏迷不醒。因为天气酷热的缘故，一些怪禽猛兽，也从干涸的江湖和火焰似的森林里跑出来，在各地残害百姓。

人间的灾难惊动了天上的神，于是，天帝命令善于射箭的后羿下到人间，协助尧消除老百姓的苦难。后羿带着天帝赐给他的一张红色的弓，一口袋白色的箭，还带着他的美丽的妻子嫦娥一起来到人间。

后羿开始了射日的战斗。他从肩上取下那红色的弓和白色的箭，一支一支地向喷着烈焰的太阳射去，顷刻间，十个太阳被射去了九个，这时候，尧下令停止射击，他认为留下一个太阳对人间有用处，于是，天上只剩下一个太阳。这就是有名的后羿射日的故事。

后羿射下了九个太阳，为人间立了一个大功后，其他天神非常嫉妒，就到天帝那里去告状诬陷后羿。天帝听信了这些谗言，就把后羿贬到了人间来做苦力，于是，后羿便和妻子嫦娥在人间隐居起来，常年以打猎为生。尽管后羿受到其他天神的嫉妒，但受到老百姓的尊敬和爱戴，在他的周围，每天都聚集着一帮人，甚至有不少人纷纷前来向他学艺。在前来学艺的人群中，也混进来个别奸诈的小人，有一个叫逢蒙的人就是这样一个人。

相传有一天，后羿到昆仑山访友求道，恰巧遇到路过此地的王母娘娘，便向王母娘娘求来了一包长生不老的仙药，王母娘娘在给他药的时候，还告诉他说，吃下这包药后，就能成仙升天。但是，后



羿舍不得撇下患难与共的妻子自己一个人得道成仙,于是,他把仙药交给妻子保管了起来,并嘱咐妻子一定要把药藏好。听到丈夫的一番话后,嫦娥就把仙药小心翼翼地藏进了自己的梳妆盒里。谁知道,隔墙有耳,就在后羿与妻子说话的当口,蓬蒙正躲在门外偷听,嫦娥放仙药的过程被他透过门缝看见了。

过了几天,后羿和一大帮徒弟约好了到远处去打猎,而心术不正的蓬蒙却假装生病一个人留在家中。就在后羿率领徒弟们浩浩荡荡地走了后,蓬蒙拿起宝剑,三步两步闯进嫦娥的房间,把剑架在嫦娥的脖子上,逼着她交出长生不老的仙药。嫦娥知道自己不是蓬蒙的对手,又不甘心将仙药交给这个奸贼,在紧急情况下,转身打开梳妆盒,拿出仙药一口吞了下去。就在蓬蒙还没回过神儿来的时候,只见嫦娥轻轻地飘了起来,舞动着长袖子,从窗口飞了出去。

嫦娥乘着微风,轻飘飘地越飞越高,渐渐地远去。在天上,嫦娥看到了美丽的月宫里琼楼高筑,玉宇飞扬,在动人的音乐声中,一大群仙女们在甩着长袖,翩翩起舞,一片欢乐的景象。由于嫦娥牵挂着丈夫,于是,她就舞动着长袖,飞到了离地球最近的月宫里。

傍晚,后羿回到家里,侍女们哭诉了白天发生的事。后羿既惊又怒,抽剑去杀恶徒蓬蒙,此时,蓬蒙早已逃走了。气得后羿捶胸顿足哇哇大叫。悲痛欲绝的后羿,仰望着夜空呼唤爱妻的名字。这时他惊奇地发现,今天的月亮格外皎洁明亮,而且有个晃动的身影酷似嫦娥。

后羿急忙派人到嫦娥喜爱的后花园里,摆上香案,放上她平时最爱吃的蜜食鲜果,遥祭在月宫里眷恋着自己的嫦娥。

老百姓们听到嫦娥奔月成仙的消息后,一方面舍不得她离开他们,另一方面又为她而高兴,于是,不约而同地摆设香案,跪在地上,长拜不起,祈求嫦娥仙女保佑人间平安,于是,在中国民间形成每年的农历八月十五为中秋节,是祈求团圆的习俗。

在这一天的晚上,当明月升上来的时候,我国民间不少地区的



月宫嫦娥



人们把桌子放在院子里，摆上水果，点心和月饼，供月神，待月神“品尝”完后，一家人再围坐在桌子旁，品尝着月饼，欣赏着月亮。在这天，身在他乡的游子，即使再忙，也要捎封家信，或打个电话，发个短信，对家人表达美好的祝福，当明月升起的时候，也要品尝着月饼，遥望明月，寄托对故乡和亲人的思念和祝福之情。近些年来，许多商家更是把中秋节看成是巨大的商机，以至于月饼再也不是供月神和节日的食品，而是一种礼品。

“嫦娥奔月”的故事以鲜明的态度和绚丽的色彩歌颂、赞美了嫦娥，与古文献有关嫦娥的记载相比较，可见人们对“嫦娥奔月”的故事做了很多加工、修饰，使嫦娥的形象与月同美，使之符合人们对美的追求。

当然，“嫦娥奔月”的故事还有许多版本。与现代流传甚广的“嫦娥奔月”的神话故事相左，如《淮南子·览冥训》：“羿请不死之药于西王母，嫦娥窃以奔月，怅然有丧，无以续之。”高诱对此注释说：“嫦娥，羿妻；羿请不死之药于西王母，未及服食之，嫦娥盗食之，得仙，奔入月中为月精也。”意思是后羿觉得对不起受他连累而谪居下凡的妻子，便到西王母那里去求来了长生不死之药，好让他们夫妻二人在世间永远和谐地生活下去。嫦娥却过不惯清苦的生活，趁后羿不在家的时候，偷吃了全部的长生不死药，奔逃到月亮里去做了神仙了。

《全上古文》辑《灵宪》则记载了“嫦娥化蟾”的故事：“嫦娥，羿妻也，窃王母不死药服之，奔月。将往，枚占于有黄。有黄占之：曰：‘吉，翩翩归妹，独将西行，逢天晦芒，毋惊毋恐，后且大昌。’嫦娥遂托身于月，是为蟾蜍。”意思是，嫦娥偷吃了王母娘娘长生不老药，飞到了月宫，遭到惩罚，变成了癞蛤蟆，在月宫中终日被罚捣不死药，过着寂寞清苦的生活。李商隐曾有诗感叹嫦娥：“嫦娥应悔偷灵药，碧海青天夜夜心”。

另一种说法出自屈原《天问》的记载，说后羿被贬到人间后，对嫦娥有不忠行为，和河伯的妻子发生暧昧关系，因而引起嫦娥极大

的不满,便离开后羿跑飞到天上去了。嫦娥飞到月亮上后,很快就后悔了,她想起了丈夫平日对她的好处和人世间的温情,对比月亮里的孤独,倍觉凄凉。

当然,这些都只不过是“嫦娥奔月”神话故事的另一类解读罢了。

关于后羿之死,战国时思想家孟子所著《孟子》和西汉初年刘安编成的《淮南子》都说他是被恩将仇报的徒弟蓬蒙暗害的。暗害的手段记载各不一样,有的说是用桃木大棒打死的,有的说是用暗箭射死的。总之,这位盖世的英雄死在阴谋家的手里。

有的传说里还说,后羿死后变成了打鬼的钟馗神。这一说法是我国著名史学家顾颉刚(1893~1980年)根据《淮南子》等古书的记载考证出来的。这种说法,实际上反映了我国古代人民对这位不幸死去的英雄的无限怀念。

吴刚伐桂

传说月亮上的广寒宫前有一棵高五百丈的月桂树,生长繁茂。下边有一个人常在砍伐它,但是每次砍下去之后,被砍的地方又立即合拢了。几千年来,就这样随砍随合,这棵桂树一直在那里站着。

据说这个砍树的人名叫吴刚,是汉朝西河人,曾跟随仙人修道,到了天界,但是,他犯了错误,仙人就把他贬谪到月宫,日日做这种徒劳无功的苦差使,以示惩处。李白诗中有“欲斫月中桂,持为寒者薪”的记载。

后羿和嫦娥身世考究

在我国古代,一些人在酒后茶余曾经围绕着后羿和嫦娥的身



世进行了大量的究竟，尽管下了很大功夫，也没有人能够说得清楚。

据《山海经·海内经》载：“帝俊赐羿彤弓素旃，以扶下国，后羿是始去恤下地之百艰。”帝俊，即帝喾，黄帝长子玄嚣的孙子，也就是尧的父亲。黄帝传位于长子玄嚣，玄嚣传位于弟弟昌意的儿子颛顼，颛顼死后，复传位于玄嚣的孙子喾。羿当时是帝喾的射正，因擅长射术，所以总理兵权。

但是，《山海经·海内经》又载：“少皞生般，般是始为弓矢。”少皞，即少昊，名挚，是山东曲阜的东夷大族，以太阳和凤鸟为图腾（太阳被称为三足乌，三只脚的乌鸦，因此太阳崇拜和鸟崇拜密不可分），精于观测日月。少昊的儿子般开始制造弓箭，那么后羿毫无疑问是般的后代，也是东夷族人。

帝喾后期，东夷的十个部落起了内讧，互相争战不休。因为大家都崇拜太阳，所以史书记载“十日并出”，给百姓造成了极大的危害：“焦禾稼，杀草木，而民无所食。”（《淮南子·本经训》）帝喾就派官拜射正的后羿去收服。羿不仅射下了九个太阳，还把分裂的部落合并为一体，而且继续往南追杀蚩尤部落的残余，诸夷尽皆望风归附。

就在羿四处征战、鞍马劳顿的时候，在山东巨野的大旷野之中，他遇见了这一生最心爱的女子——嫦娥。

嫦娥，又名常仪、常羲，娥、仪、羲古同音。嫦娥是东夷部落中媯訾氏的女子，该部落擅长占月。俗话说，英雄难过美人关。后羿和嫦娥一见钟情，日夜相守。羿攻掠杀伐的铁石心肠，在温柔女子的抚慰下变得湿润柔软，于是，后羿将弓箭收了起来，征战的步伐在这里也停了下来了。两千年后，屈原在《天问》中如此描述嫦娥和羿在一起时的情影：“白蜺婴茀。”嫦娥披着白色的霓裳，佩戴着华丽的璎珞，在深闺里，在桑林中，在平畴之间，翩翩起舞弄清影，羿如醉如痴，他的弓和箭却寂寞得发出了悲鸣。

羿为帝喾统一东夷之后，帝喾迁媯訾氏于西部观测月亮，因为

月亮是从西部升起来的。当媯訾氏部落行至帝訾的都城亳(今河南偃师)时,久已垂涎媯訾氏美女嫦娥的帝訾,趁夜色黄昏羿不在嫦娥身边的时候,派人抢走了嫦娥。媯訾氏部落也不好说什么,因为当时“掠夺婚”(亦称“抢婚”)盛行,况且抢婚的又是势力天下第一的帝訾。《周易》有一段“抢婚三部曲”,活脱脱几乎就是帝訾抢婚的贴身目击:“贲如,皤如,白马翰如;匪寇,婚媾……屯如,遭如,乘马班如;匪寇,婚媾……乘马班如,泣血涟如。”抢亲者骑着白马,穿戴着华丽的服饰,携带着弓箭,前呼后拥赶往女家。他们不是强盗,而是求婚者。快到女家的时候,怕惊动对方,左顾右盼,彷徨不前。骑马的人纷纷而来,他们不是强盗,而是求婚者。被抢走的新娘骑在马上盘旋不前,哭泣得血泪涟涟。

帝訾抢去了嫦娥,娶她做第四个妃子。《帝王纪》载:“(帝訾)次妃媯訾氏女,曰常仪,生帝摯。”常仪即嫦娥。《山海经·大荒西经》载:“有女子方浴月。帝俊妻常羲,生月十有二,此始浴之。”帝俊即帝訾,常羲即嫦娥。帝訾依旧让嫦娥负责观月,“浴月”当是观月前的净身仪式;嫦娥制订了十二个月的历法,是为阴历的起始。

后羿在东夷听说了此事,暴跳如雷,不仅也“泣血涟如”,而且气愤填膺,欲尽举东夷之兵,与帝訾决一死战,抢回嫦娥。可是东夷的诸部落首领深知实力比不上帝訾,就劝止了后羿,让他忍耐一时。后羿因这件事和帝訾决裂,留在了他的老家东夷。

岂知世事弄人,帝訾万万没有想到,嫦娥已经怀上了后羿的儿子。名义上是帝訾的儿子,嫦娥生下了儿子,为了纪念和后羿的爱情,嫦娥为儿子取名摯,和东夷祖先少昊的名字一样。摯名义上是帝訾的长子,因此帝訾驾崩后,摯理所当然地即位,但只在位九年,因“政微弱”,遂传位于名义上同父异母的弟弟尧。历史的真相也许是:摯私生子的身份暴露了,因此被尧以武力废黜,继承了帝訾高辛的称号,仍旧封于高辛(今河北唐县)。此后帝摯的事迹、行踪就失去了记载,但是有理由相信:叶落归根,被废黜的帝摯一直东望家乡,终于在暮年如愿回归。



嫦娥生下挚以后,无聊地住在帝誉的亳都。由于对家乡的思念和对羿的思念,终于有一天,她狠狠心抛下儿子,风餐露宿,独自一人回到东夷,和后羿相见。

后羿和嫦娥破镜重圆,缠绵数宵之后,决定为东夷的命运殉情。于是,“羿请不死之药于西王母”(《淮南子·览冥训》),嫦娥趁羿不备,偷了毒药,向月宫奔去。

玉兔传说

玉兔传说之一:相传有三位神仙变成三个可怜的老人,向狐狸、猴子、兔子求食,狐狸与猴子都有食物可以济助,唯有兔子束手无策。后来兔子说:“你们吃我的肉吧!”就跃入烈火中,将自己烧熟,神仙大受感动,把兔子送到月宫内,成了玉兔。

玉兔传说之二:传说很久以前,有一对修行千年的兔子,得道成了仙。它们有四个可爱的女儿,个个生得纯白伶俐。

一天,玉皇大帝召见雄兔上天宫,它依依不舍地离开妻儿,踏着云彩上天宫去。正当它来到南天门时,看到太白金星带领天将押着嫦娥从身边走去。兔仙不知发生了什么事,就问旁边一位看守天门的天神。听完她的遭遇后,兔仙觉得嫦娥无辜受罪,很同情她。但是自己力量微薄,能帮什么忙呢?想到嫦娥一个人关在月宫里,多么寂寞悲伤,要是有人陪伴就好了,忽然想到自己的四个女儿,它立即飞奔回家。

兔仙把嫦娥的遭遇告诉雌兔,并说想送一个孩子跟嫦娥做伴。雌兔虽然深深同情嫦娥,但是又舍不得自己的宝贝女儿,这等于是割下它心头的肉啊!几个女儿也舍不得离开父母,一个个泪流满面。雄兔语重心长地说道:“如果是我孤独地被关起来,你们愿意陪伴我吗?嫦娥为了解救百姓,受到牵累,我们怎么能让它孤独呢?”

孩子们明白了父亲的心,都表示愿意去。雄兔和雌兔眼里含着