



总策划
陈鸣华
匡志强

追星

关于天文、历史、艺术与宗教的传奇

GUANYU TIANWEN
LISHI YISHU YU
ZONGJIAO DE CHUANQI

卞毓麟 / 著

上海文化出版社



人文
总策划
陈鸣华
匡志强

P1-49

16

2007

追 星

关于天文、历史、艺术与宗教的传奇

GUANYU TIANWEN
LISHI YISHU YU
ZONGJIAO DE CHUANQI

卞毓麟 / 著

上海文化出版社

图书在版编目(CIP)数据

追星:关于天文、历史、艺术与宗教的传奇/卞

毓麟著. —上海:上海文化出版社,2007

(人文书房)

ISBN 978 - 7 - 80740 - 065 - 3

I. 追... II. 卞... III. 天文学—普及读物

IV. P1 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 113289 号

责任编辑 周蒋锋

装帧设计 许 菲

书 名 追星——关于天文、历史、艺术与宗教的传奇

出版发行 上海文化出版社

地 址 上海市绍兴路 74 号

电子信箱 csicm@public1.sta.net.cn

网 址 www.shwenyi.com

邮政编码 200020

经 销 新华书店

印 刷 上海市印刷十厂有限公司

开 本 787 × 1092 1/18

印 张 $15 \frac{1}{3}$

图 文 276 面

版 次 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1—8,500 册

国际书号 ISBN 978 - 7 - 80740 - 065 - 3/P · 1

定 价 27.00 元

告读者 如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系

T: (+8621)65410805



作者简介

卞毓麟，著名科普作家。中国天文学会理事、天文学名词审定委员会主任，上海天文学会副理事长，中国科普作家协会理事、翻译工作委员会副主任，上海交通大学科学史和科学哲学系兼职教授。从事科普创作 30 年，参与编著、翻译科普图书百余种，发表科普文章约 500 篇。代表作品有《星星离我们多远》、《挑战火星》、《宇宙风采》、《群星灿烂》、《梦天集》等。短文《月亮——地球的妻子？姐妹？还是女儿？》、《数字杂说》等入选中学语文课本。曾被中国科普作协表彰为“建国以来，特别是科普作协成立以来成绩突出的科普作家”，被国家科委和中国科协表彰为“全国先进科普工作者”，并荣获第四届上海市大众科学奖。

小引

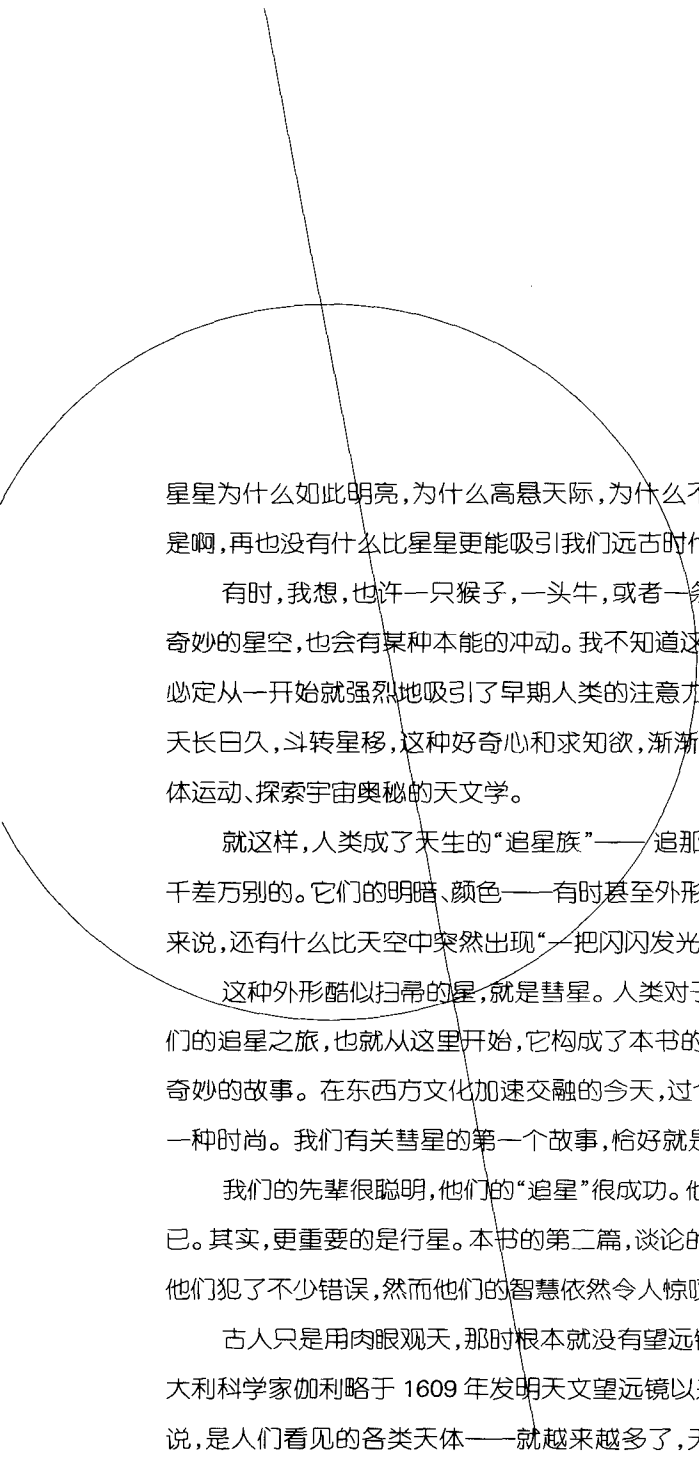
追星是一种时尚。

人们喜欢把优秀的歌手称为“歌星”，把杰出的球员称为“球星”，把当红的电影演员称为“电影明星”，而这些“星”的崇拜者就构成了“追星一族”。

为什么是“星”，而不是别的什么——比如说“花”呢？为什么不称呼他们和她们为“歌花”、“球花”和“影花”呢？难道“星”比“花”更可爱，也更招人喜欢吗？

或许是，或许又不是。但是，不管怎样，有一点却是肯定的：人类天生就是“追星族”。如若不信，那就请你想象，在 1 万年前——不，在 10 万年前——或许，在 50 万年前——或许，在更早的时代——

太阳早已落山，大地一片寂静。这是一个无月的晴夜，远处，近处，没有一丝灯光——那时根本就没有灯，没有任何种类、任何形式的灯。在漆黑的天幕上，群星璀璨，原始人惊讶地注视着它们：



星星为什么如此明亮,为什么高悬天际,为什么不会熄灭,为什么不会落下……啊,是啊,再也没有什么比星星更能吸引我们远古时代的祖先了。

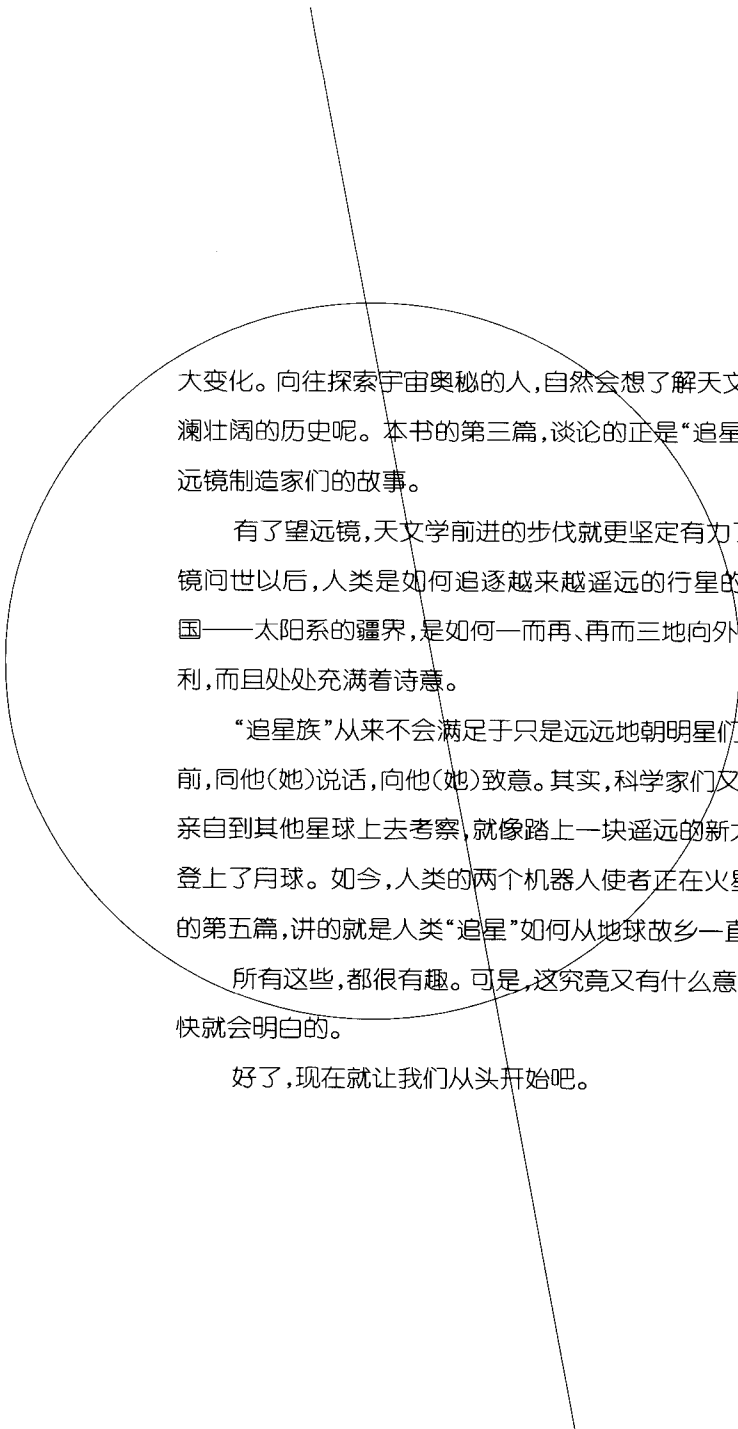
有时,我想,也许一只猴子,一头牛,或者一条小毛虫,在万籁俱寂的黑夜,仰望奇妙的星空,也会有某种本能的冲动。我不知道这是不是真的。但是,我敢肯定,星星必定从一开始就强烈地吸引了早期人类的注意力,引起了他们的好奇心和求知欲。天长日久,斗转星移,这种好奇心和求知欲,渐渐发展成了一门科学,它就是研究天体运动、探索宇宙奥秘的天文学。

就这样,人类成了天生的“追星族”——追那天上的星。其实,天上的星星也是千差万别的。它们的明暗、颜色——有时甚至外形——都各不相同。对于上古的初民来说,还有什么比天空中突然出现“一把闪闪发光的大扫帚”更令人惊骇的呢?

这种外形酷似扫帚的星,就是彗星。人类对于彗星的惊骇,一直持续到近代。我们的追星之旅,也就从这里开始,它构成了本书的第一篇。关于彗星,有着许许多多奇妙的故事。在东西方文化加速交融的今天,过个快乐的圣诞节在我国也渐渐成了一种时尚。我们有关彗星的第一个故事,恰好就是“圣诞之星”。

我们的先辈很聪明,他们的“追星”很成功。他们认识的星星,远远不只是彗星而已。其实,更重要的是行星。本书的第二篇,谈论的就是古代天文学家对行星的认识,他们犯了不少错误,然而他们的智慧依然令人惊叹。

古人只是用肉眼观天,那时根本就没有望远镜。俗话说得好:见多识广。自从意大利科学家伽利略于1609年发明天文望远镜以来,人们看见的星星——更准确地说,是人们看见的各类天体——就越来越多了,天文学也随之发生了难以言状的巨



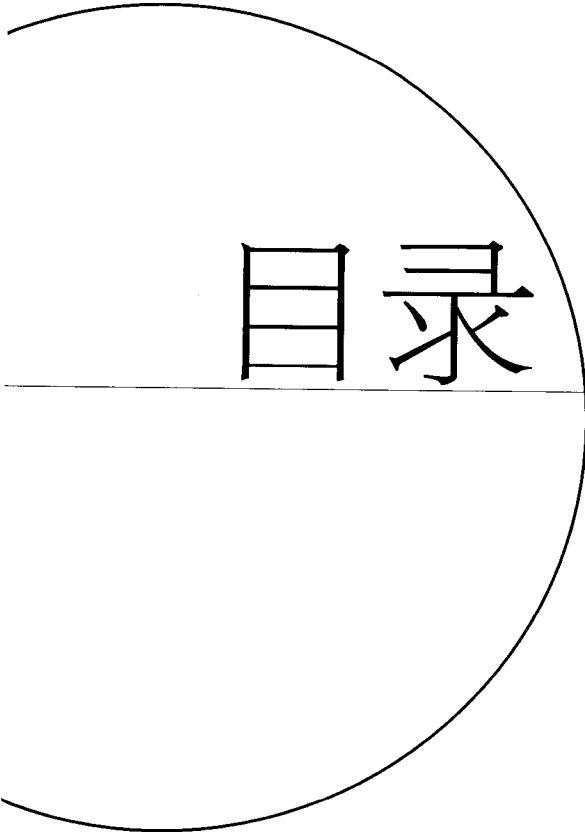
大变化。向往探索宇宙奥秘的人，自然会想了解天文望远镜的历史：那可真是一部波澜壮阔的历史呢。本书的第三篇，谈论的正是“追星”的利器——天文望远镜以及望远镜制造家们的故事。

有了望远镜，天文学前进的步伐就更坚定有力了。本书第四篇谈的是天文望远镜问世以后，人类是如何追逐越来越遥远的行星的；也就是说，人类所知的太阳王国——太阳系的疆界，是如何一而再、再而三地向外扩展的。这是近代科学的伟大胜利，而且处处充满着诗意。

“追星族”从来不会满足于只是远远地朝明星们看上一眼。他们总想走到明星跟前，同他（她）说话，向他（她）致意。其实，科学家们又何尝不是如此呢？他们想让人类亲自到其他星球上去考察，就像踏上一块遥远的新大陆。1969年，人类终于成功地登上了月球。如今，人类的两个机器人使者正在火星大地上勤勉地工作着……本书的第五篇，讲的就是人类“追星”如何从地球故乡一直追到了火星上的旷野。

所有这些，都很有趣。可是，这究竟又有什么意义呢？请放心，只要你读下去，很快就会明白的。

好了，现在就让我们从头开始吧。



目录

小引 /1

第一篇 不速之客天外来 /1

第一章 神秘的彗星 /3

圣诞之星 /3

乔托和《博士朝圣》/6

“乔托号”的壮举 /9

第二章 哈雷彗星传奇 /12

圣赫勒拿岛的故事 /12

一个大胆的预言 /14

哈雷的伟大功绩 /18

“彗星引领着入侵”/19

如期归来的守护者 /24

第三章 猎彗人 /29

“太阳王”的时代 /29

“我的小猎彗人”/32

彗星的“百家姓”/34

猎彗之路 /35

第四章 “脏雪球”和“冰泥球”/39

彗星的真面目 /39

旷古一撞惊天地 /43

“星尘号”的冒险 /45

登九天兮抚彗星 /48

第二篇 传承古人的智慧 /51

第一章 苏美尔人的发现 /53

吉尔伽美什的故乡 /53

浪漫的星座 /56

“游星”和“七曜” /59

“星期”的来历 /64

第二章 世界的体系 /66

奇特的舞步 /66

“天文学之父”的贡献 /67

伟大的综合者 /70

日心说的创立 /72

《天体运行论》的出版 /76

第三章 近代天文学的曙光 /79

第谷的一生 /79

郭守敬的伟绩 /82

沿椭圆轨道前进 /85

开普勒之死 /90

沉睡的“夜” /91

交相辉映的文化巨人 /94

第三篇 注视宇宙的巨眼 /97

第一章 望远镜的童年 /99

偶然的发现 /99

将望远镜指向天空 /102

木卫的故事 /104

第二章 另一种望远镜 /108

守不住的秘密 /108

不朽的牛顿 /110

反射望远镜的诞生 /113

第三章 赫歇尔世家 /115

赫歇尔兄妹 /115

卓越的成就 /119

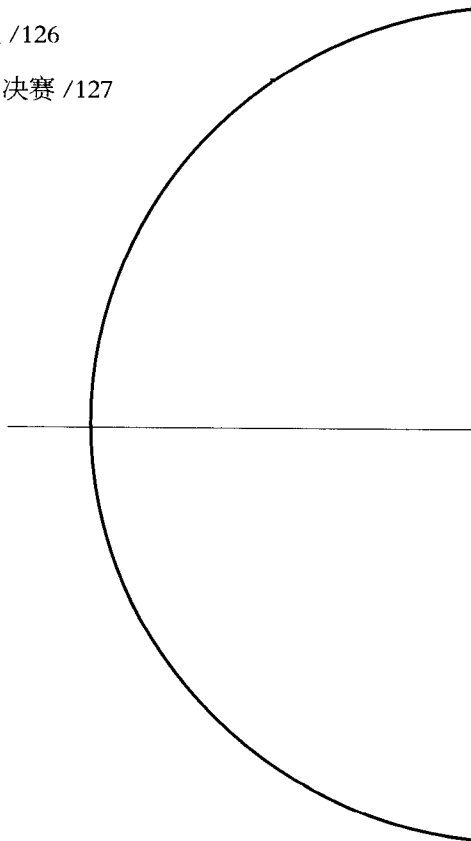
21 岁的皇家学会会员 /122

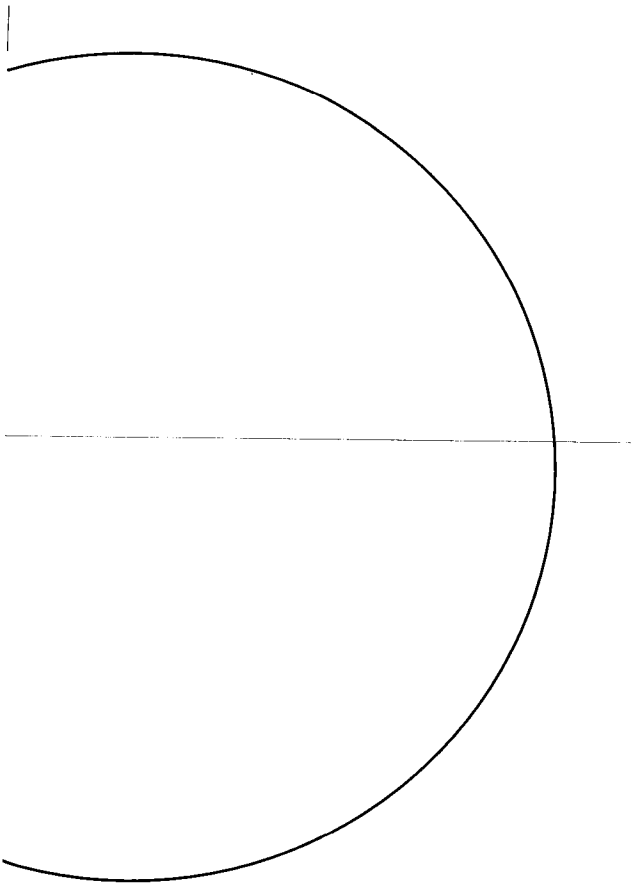
第四章 折射望远镜的巅峰 /124

惠更斯的字谜 /124

众多的土卫 /126

制造透镜的决赛 /127





第五章 奇思妙想层出不穷 /132

罗斯伯爵和“列维亚森” /132

海尔的杰作 /136

全新的思路 /138

望远镜家族中的“恐龙” /140

第六章 新的利器 /143

眼睛看不见的光 /143

大气的“窗口” /147

把望远镜送上天 /149

月球上的新“家” /152

第四篇 远离太阳的地方 /155

第一章 新行星燃起的激情 /157

天王星的发现 /157

《初读查普曼译荷马》 /159

天卫引起的风波 /161

又一颗带环的行星 /163

第二章 “迷你”行星 /166

瞧这一串数字 /166

缉拿小行星 /168

小行星的世界 /170

有趣的编号和命名 /172

第三章 海王星旧案新议 /175

奇怪的“越轨”行为 /175

“那颗行星确实存在” /177

优先权之争 /180

失窃物证重见天日 /182

第四章 身世朦胧的冥王星 /185

更遥远的行星 /185

“我为此不胜惊骇” /187

普鲁托与卡戎之舞 /189

“新视野号”启航 /191

第五章 太阳系的边界 /193

“火神星”的插曲 /193

赌注:5 瓶上好的香槟 /195

柯伊伯天体 /199

究竟什么是“行星”? /202

隐匿的“寡头”/204

太阳王国的疆域 /208

第五篇 未来家园的憧憬 /211

第一章 飞出地球去 /213

挣脱大地的束缚 /213

飞向太空的先驱 /216

从火箭到人造卫星 /219

第二章 太空中的人 /221

探访我们的近邻 /221

“你是从天外来的吗?”/223

“人类的一大步”/226

遨游太空的“神舟”/228

第三章 战神的诱惑 /230

一个袖珍的地球 /230

斯威夫特的“特异功能”/232

“再试一个晚上吧”/234

火星运河和“火星”/236

会晤战神的“水手”/240

第四章 在火星上 /244

当代“海盗”/244

“探路者”的旅程 /246

形形色色的探测器 /249

“勇气”和“机遇”/251

火星上有水吗 /253

第五章 未来的岁月 /256

永不停歇的脚步 /256

究竟为了什么 /258

人类的新家园? /259

尾声:永恒的追星 /262

▶▶▶ 第一篇

不速之客天外来



对于上古的初民来说，
还有什么比天空中突然
出现“一把闪闪发光
的大扫帚”更令人惊骇
的呢？

第一章 神秘的彗星

圣诞之星

公元前 44 年 3 月 15 日，恺撒 (Gaius Julius Caesar) 遇刺，死在罗马元老院庞培雕像脚下。那时，天空中出现了一颗大彗星，罗马人相信它就是那位独裁者的灵魂。

恺撒死后 10 年，他的情人和盟友——美艳绝伦的埃及女王克娄巴特拉 (Cleopatra)，与他从前的部将安东尼 (Marcus Antonius) 成亲。公元前 31 年，他们在亚克兴海战中被屋大维 (Gaius

Octavius) 打败，翌年在埃及双双自尽。

屋大维成了整个地中海地区的统治者，元老院授予他“奥古斯都”——拉丁语意为“神圣的”、“至尊的”——之称号以示敬意。



The death of Gaius Caesar

木刻《恺撒之死》。

他就是罗马帝国的第一位皇帝奥古斯都 (Augustus)，公元前 27 年至公元 14 年在位。

奥古斯都开创的克劳狄王朝，在公元 54 年传至第五位皇帝尼禄 (Nero Claudius Caesar)。尼禄登基时才 16 岁，在位 14 年，以放荡、暴虐出名，曾弑母杀妻，并杀死老师塞涅卡 (Seneca)。公元 68 年 6 月 9 日，尼禄在穷途末路中自杀身亡。在他执政的最后几年，种种问题接连不断，其中包括公元 64 年烧毁了四分之一罗马城的那场大火。尼禄转嫁罪责于兴起不久的基督教，对教徒进行极其残酷的迫害。

古罗马的历史学巨擘塔西佗 (Publius Cornelius Tacitus)，在独具风格的重要著作《编年史》中，详细记载了公元 1 世纪间的罗马政事和宫廷要闻。他并不支持尼禄残酷迫害基督教徒，却仍为这位皇帝辩解。他在该书第 44 章中写道：

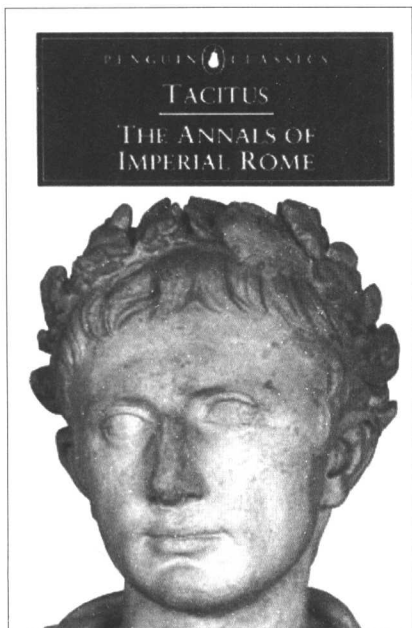
“皇帝曾以酷刑对待某些男女，这些人由于其所犯罪行而为群众痛恨，他们被群众称为‘基督徒’。这个据此为名的‘基督’，在提庇留皇帝时代为当时的犹太省总督彼拉多处死。虽经短时期的镇压，这一可怕又可憎的迷信活动又在四处传播了；不仅在罪恶的发源地犹太省活动，而且还传播到罗马来。”

其实，塔西佗并不清楚“基督徒”是些什么人，也不清楚“据此为名的”基督是谁。

当时的其他历史学家对此也没有提供什么材料，所有同时代的史学家没有一个人提及“耶稣”(Jeshus)这个名字。

人们知道的“耶稣”，来自《圣经·新约》的头四卷书，即所谓的四“福音”书——《马太福音》、《马可福音》、《路加福音》和《约翰福音》。有许多证据表明，这些书的作者本身并不认识耶稣。四福音的共同来源是曾在公元 200 年间流行过的一些稿本，但这些稿本后来遗失了。

总而言之，耶稣诞生了。两千年来，关于他的生平和事迹，以各种文字出版的书籍不计其数，所持的见解应有尽有。现在使用的公历年份，原本就是想以耶稣诞生之日作为起算点的。但后来发现原先的计算有



塔西佗的传世名著《编年史》。

误，耶稣诞生的日子很可能是在公元前6年或公元前5年——反正有理由相信不会早于公元前7年，也不会晚于公元前4年。

耶稣出生的故事梗概，大体上是这样的——

在加利利河谷一个小山坡下的拿撒勒(位于今巴勒斯坦地区)，住着木匠约瑟和他那已订婚但尚未过门的未婚妻玛利亚，他们是大卫王的后裔。

当时，罗马皇帝奥古斯都下令四方按人口登记造册，以便核查交税的情况。命令规定，犹太人必须在指定的日期到原籍所在地登记纳税。于是，约瑟便带着玛利亚从拿撒勒前往大卫之城伯利恒。他们到达那里时，玛利亚身孕已重。客店里已经没有空房，玛利亚只好住在一个旧马厩里，耶稣就在那里诞生了。

玛利亚当时尚未正式成亲，怎么会有孩子呢？

于是，故事就从历史学转向神话传说了。据《圣经》说，天使加百利奉神的差遣到拿撒勒，告诉这位童贞女：“玛利亚，不要怕！你在神面前已经蒙恩了。你要怀孕生子，可以给他起名叫耶稣。”约瑟和玛利亚听从神的使者吩咐，果真给孩子起了“耶稣”这个名字。

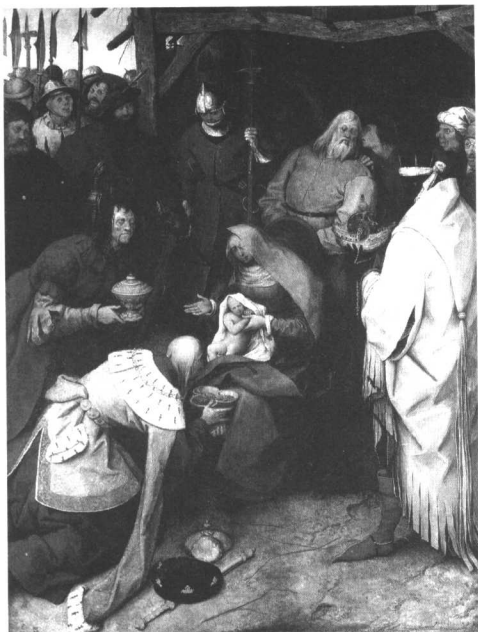
《圣经》又说，耶稣在伯利恒的马厩里出生后，有几个博士从东方来到耶路撒冷。他们说：“那生下来做犹太人之王的在哪里？我们在东方看见了他的星，特来拜他。”《圣经》还说，在东方看见的那颗星，忽然在他们前头行，直行到小孩子的地方，就在上头停住了。博士们非常高兴，见到小孩和他的母亲玛利亚，就献上了三样礼物：象征王者尊严的黄金、象征上帝功德的乳香，以及预示耶稣将被处死的没药。

关于耶稣出生的情况，《圣经》中没有更多的记叙了。但就是这些内容，却引发了后人的无限遐想。



Ancient Representation of the Nativity.

公元4世纪的一幅表现基督降生的作品。有趣的是，画面中的那颗“圣诞之星”也带了一条长长的尾巴。但可以肯定，它并不是彗星。



以“博士朝圣”为题材的世界经典名画不计其数。这是16世纪荷兰画家勃鲁盖尔的著名作品《三博士朝圣》。

例如，“博士”究竟都是谁？他们一共是几人？人们大多根据献上的礼物有三项，而推测朝拜耶稣的“博士”是三人。

“博士”这一称谓，在此的含义是“念咒的人”、“使法术的人”、“博学的人”，英语中称为 Magi。这个词源自希腊语和拉丁语，后两者又都源自古代波斯语，原指古代波斯的僧侣。

那么，他们“在东方看见的那颗星”——“伯利恒之星”，亦称“基督之星”或“圣诞之星”，究竟是哪一颗星呢？

也许，它是一颗特别明亮的彗星？

也许，它是一颗新星，或者甚至是一颗超新星？

也许，它其实不只是一颗星，而是两颗明亮的行星正好相合，因而分外惹人注目？

也许，这仅仅是基督徒们的信仰，“圣诞之星”实际上根本就不存在？

中世纪的欧洲画家们创作了不计其数的宗教题材画，“耶稣诞生”和“博士朝圣”都是重要的主题。在他们的作品中，那颗神奇的“圣诞之星”究竟是什么模样呢？

乔托和《博士朝圣》

14世纪初的意大利大画家乔托(Giotto di Bondone)，把“圣诞之星”画成了一颗大彗星。

乔托是大诗人但丁(Dante Alighieri)的同时代人，生于1267年(一说1266年)。