

人类的科学

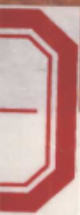
雷元星 著

Our Science

上卷



We are
seeking truth at
this planet



在这个星球上我们的探索

中国友谊出版公司

生也有涯，知也无涯

在人类智慧所哺育的各种文化和技术领域，我认为必须用极大的热忱来研究那些最有价值的事物，这就是探索宇宙星体的神奇运转以及天界中其他现象成因的学科。

——哥白尼《天体运行论·第一卷引言》

迄今为止，我们以引力作用解释了天体及海洋的现象，但还没有找出这种作用的原因……我现在还无法从现象中找出引力的这些特性的原因，我也不构造假说。

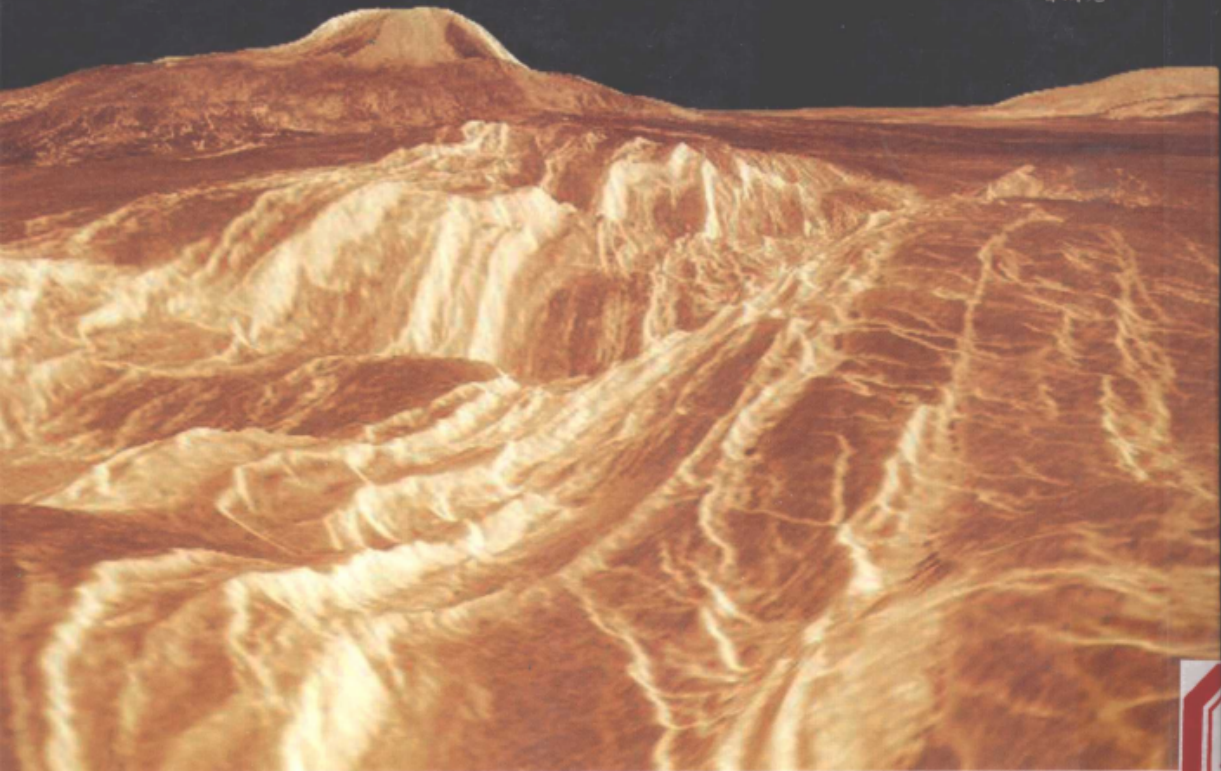
——牛顿《自然哲学的数学原理·总释》

科学仅仅是人发明来应付其环境的众多工具之一，它不是唯一的工具，它也是会出错的，它已经变得太强大、太具攻击性而且太危险了，不能听凭它自作主张。

——费耶阿本德《自由社会的科学》

新的科学真理不是由于说服它的反对派，使他们接受而获得胜利，而是由于这些反对派最终死去，而熟悉它的新一代人成长起来使科学真理获得胜利。

——普朗克



上架建议 科学人文·科学史读物

ISBN 978-7-5057-2363-4



9 787505 723634 >

上下卷定价：68.00 元

Our Science

人类的科学

——在这个星球上我们的探索

We are Seeking Truth at this Planet

雷元星 著

 中国友谊出版公司

Our Science
人类的科学

上 卷

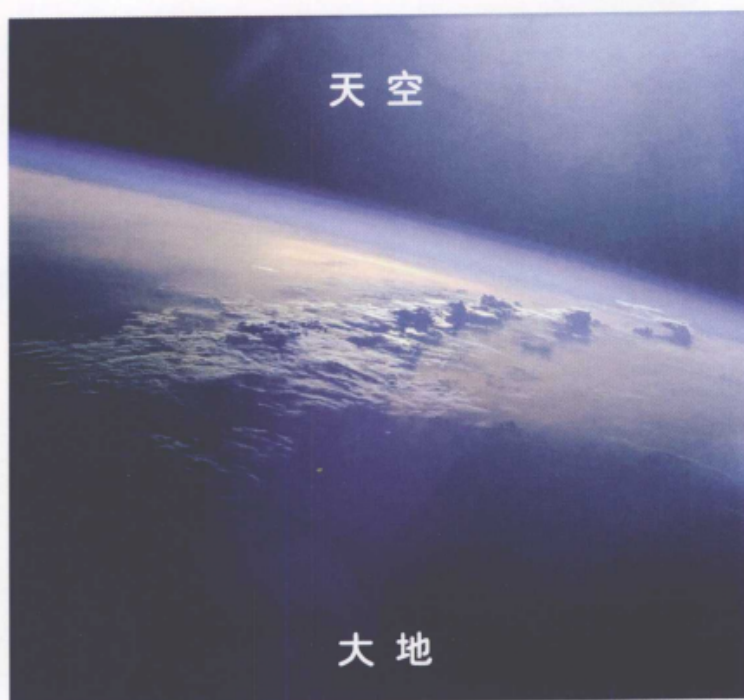
The First of Two Volumes

认识自然

Our Understanding about Nature

——探索宇宙的起源

——*Where Could the Universe Come from?*



彩色插图一 天与地



彩色插图二 哈勃太空望远镜拍摄的宇宙深空图



彩色插图三 黑陶罐里装的是“无”吗？

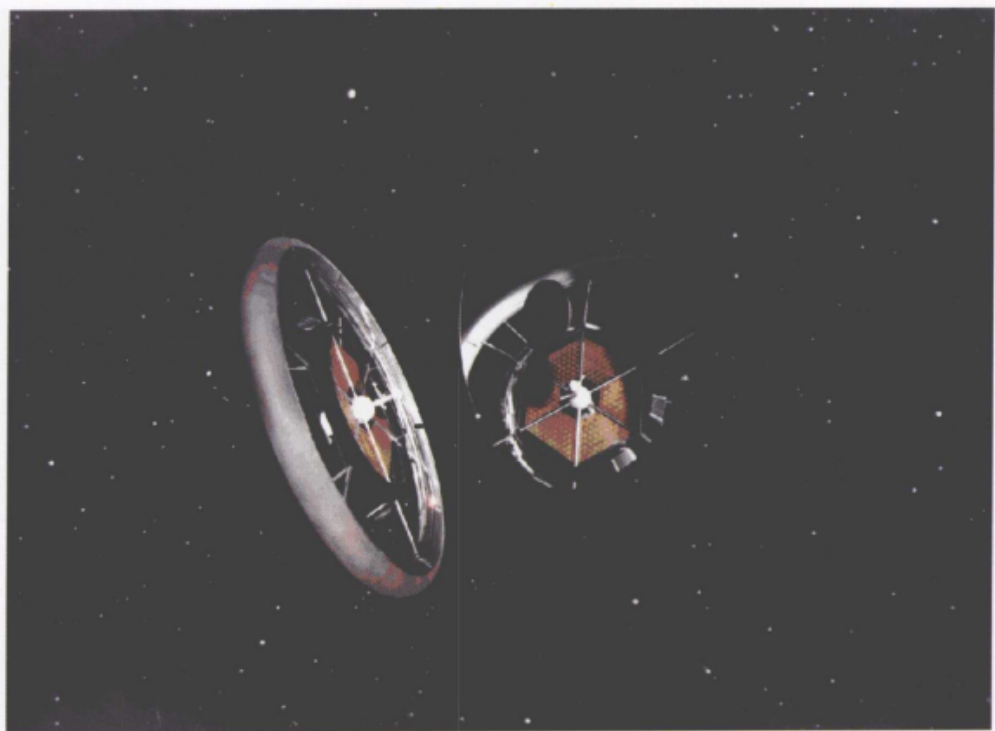
彩色插图四

看不见的太阳风向四周喷出

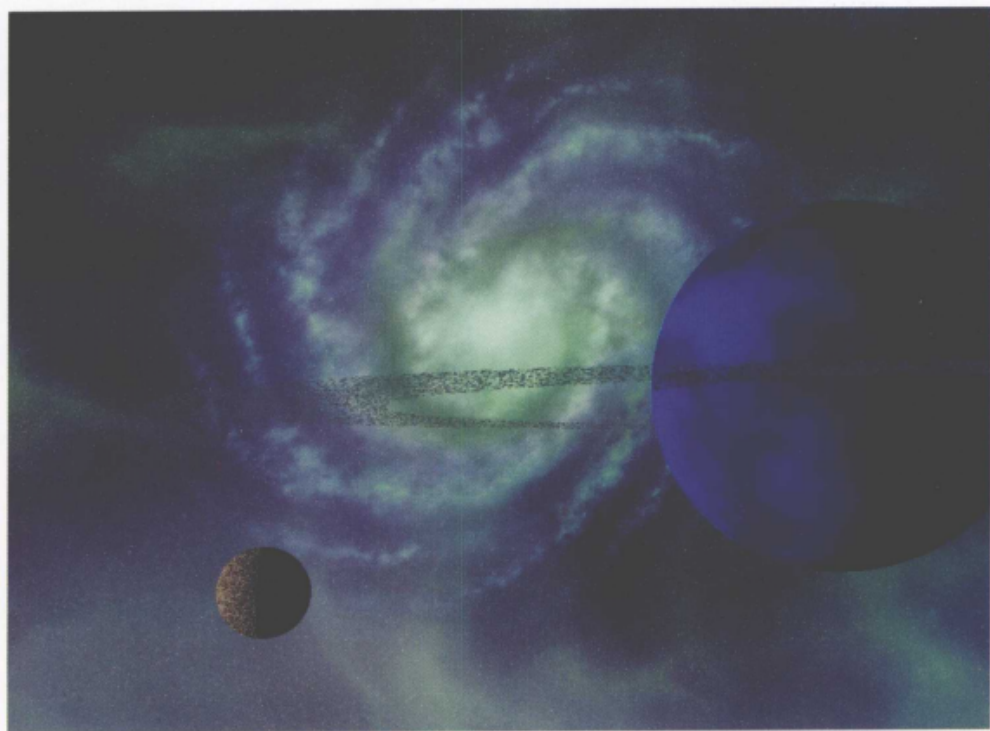


彩色插图五 埃及吉萨金字塔群

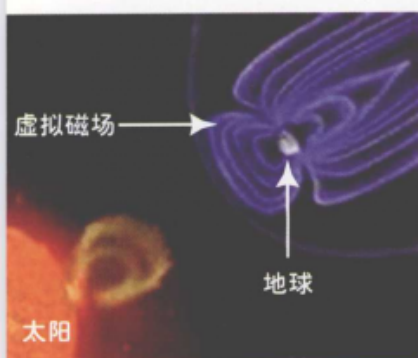




彩色插图六 宇空中的时轮（比喻）

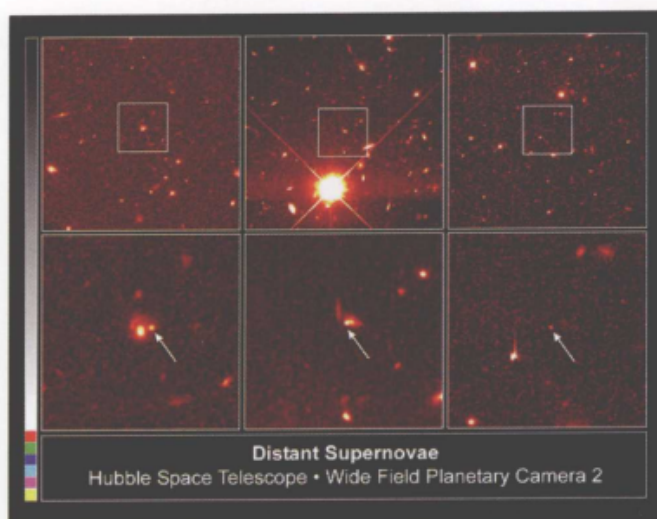


彩色插图七 没有框边的宇空“框子”

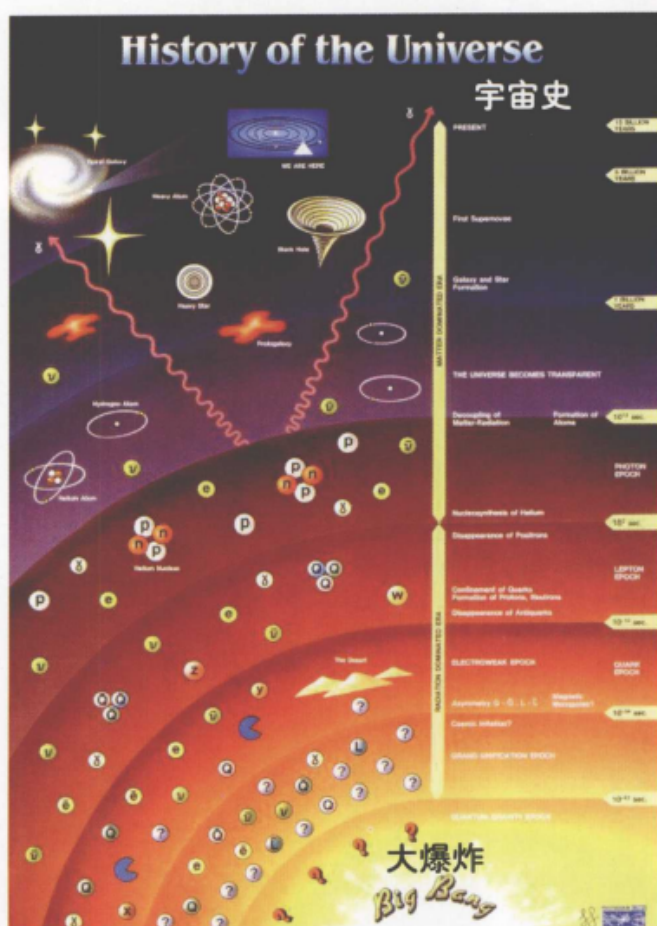


彩色插图八

行星的蓝色磁场实际上是带电粒子所占据的空间



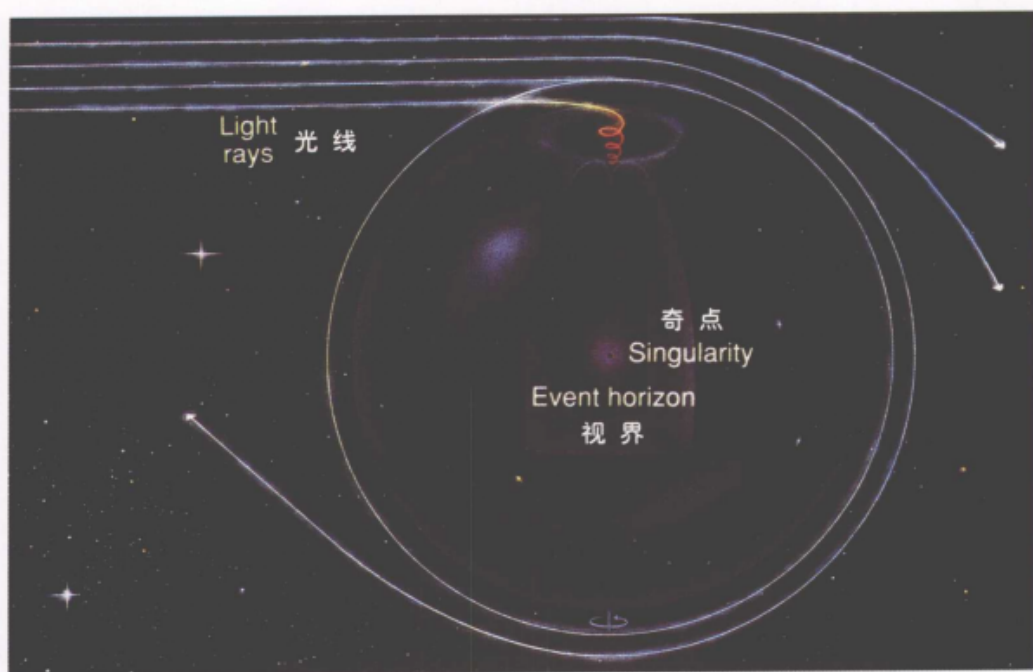
彩色插图十 远处的超新星照片



彩色插图十一 宇宙史学家杜撰的《宇宙史图解》



彩色插图九 戴文赛教授铜像



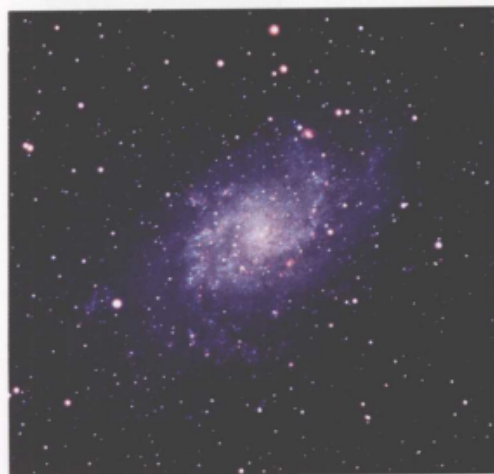
彩色插图十二 所谓的黑洞结构图



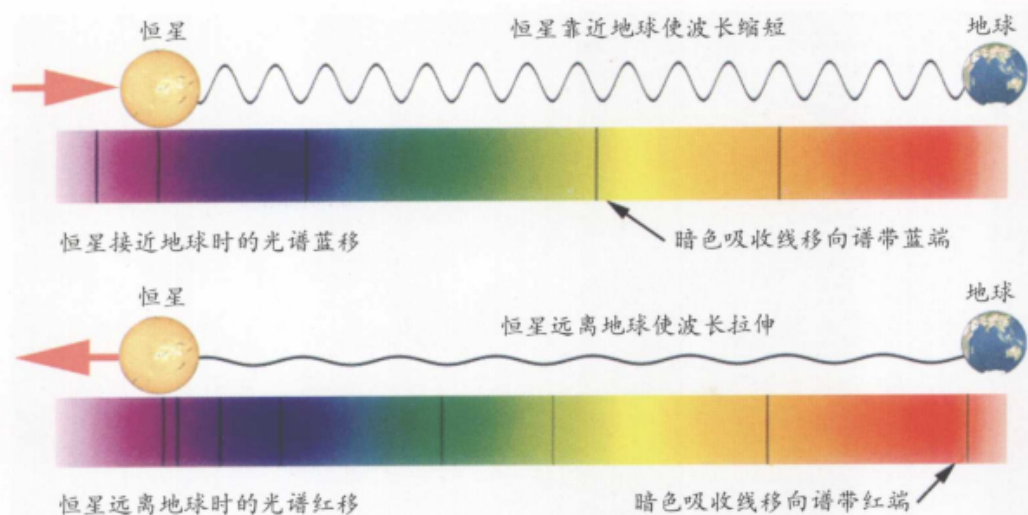
彩色插图十三 时空宇宙的重量？



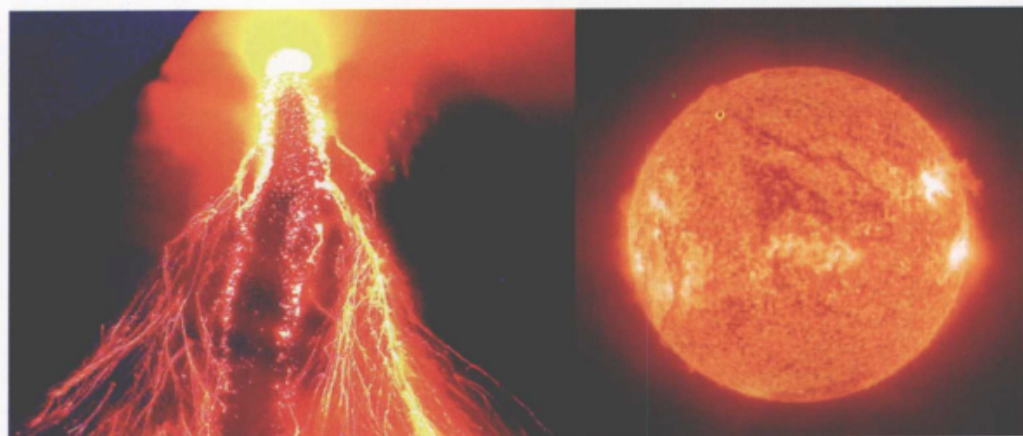
彩色插图十四-1 仙女座大星云 M₃₁



彩色插图十四-2 三角座漩涡星云 M₃₃



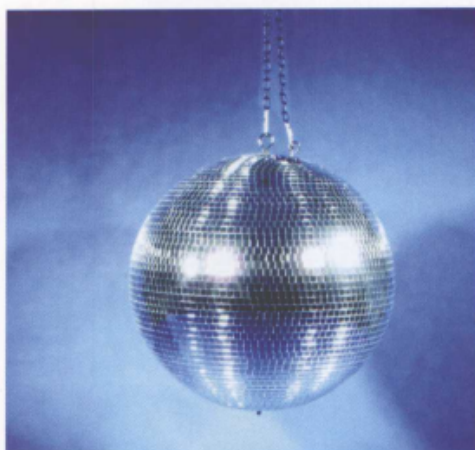
彩色插图十五 光谱红移原理图



彩色插图十六 火山岩浆与太阳表面岩水的亮度对比



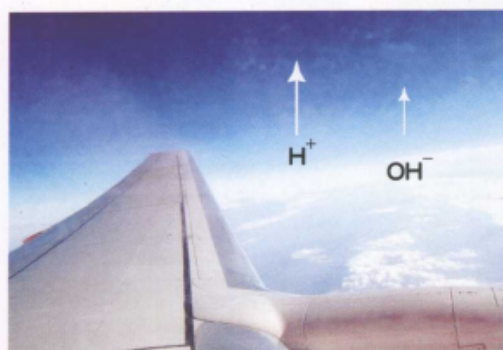
彩色插图十七
据说这是颗中子星，你相信吗？



彩色插图十八
该反光球中部有两个主反光区



彩色插图十九 上帝在操纵行星的运动?

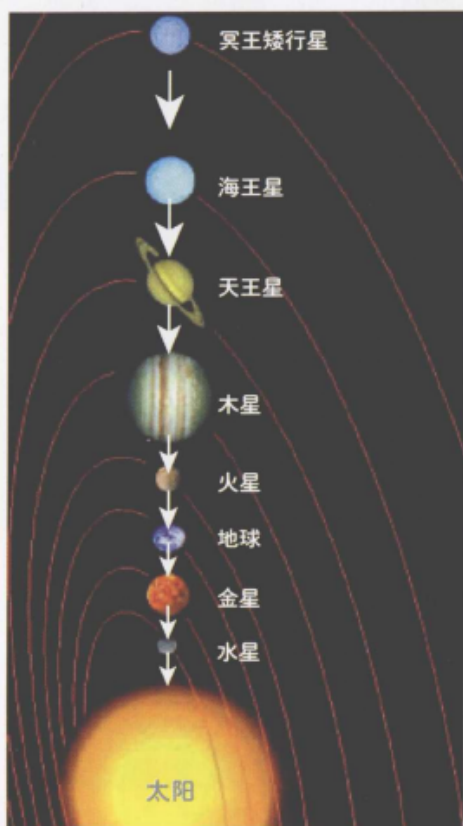


彩色插图二十

云层表面的水分子被第二次蒸发为 H^+ 与 OH^-

彩色插图二十一

所有行星都在向太阳靠近





彩色插图二十二

太阳在接近银心时，也会有同样细长的“彗尾”



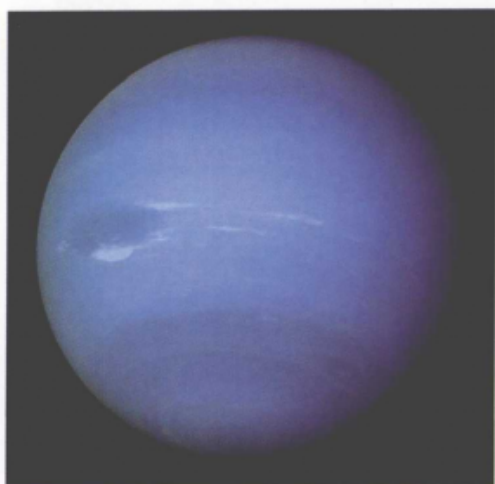
彩色插图二十三 漂浮在氦洋上的氢雪山



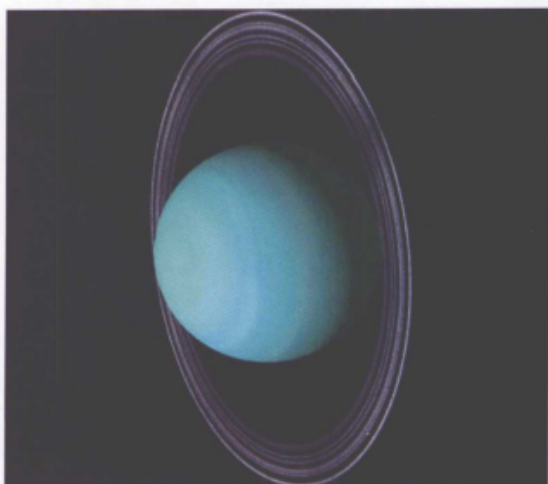
彩色插图二十四 氢水洋中的沉积过程



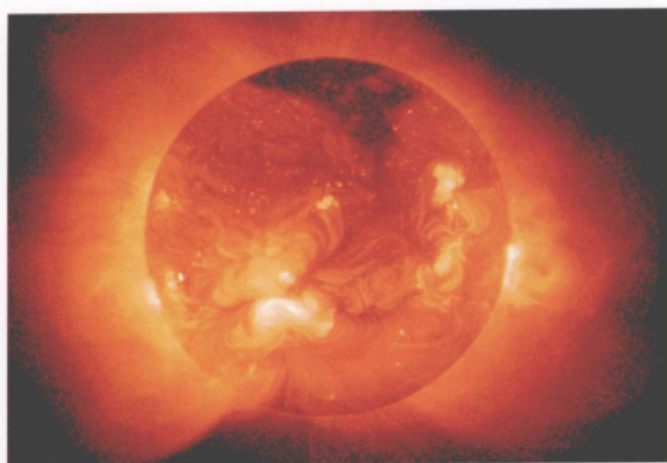
彩色插图二十五
反射太阳光的白云球



彩色插图二十六 海王星照片



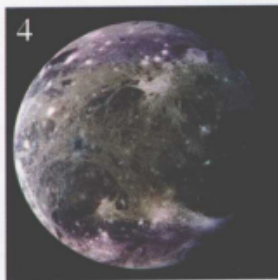
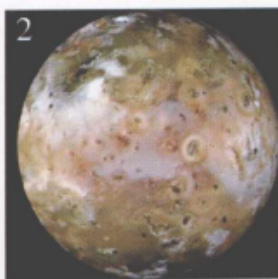
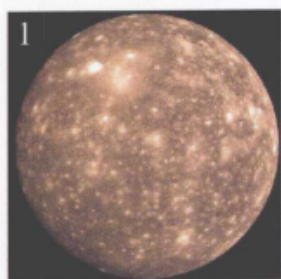
彩色插图二十七 天王星照片



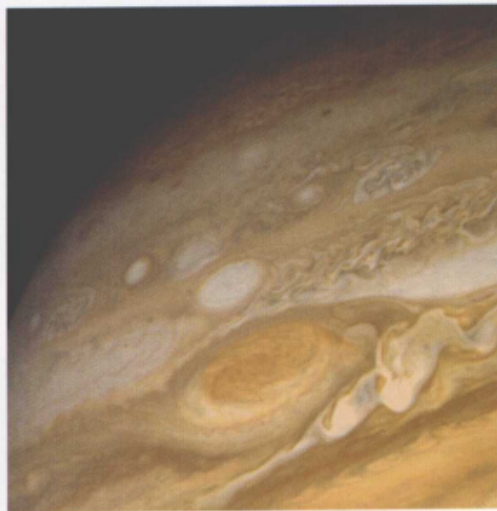
彩色插图二十八 天空中的“第二个太阳”



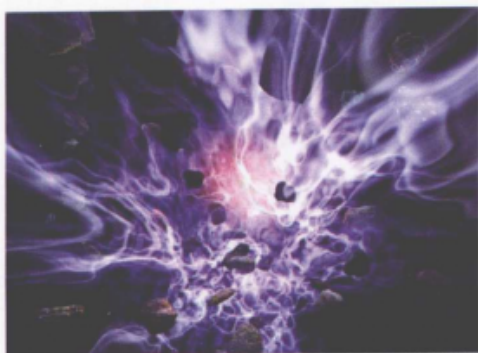
彩色插图三十
曾经盖满白雪的地球



彩色插图二十九 木星的四颗大卫星



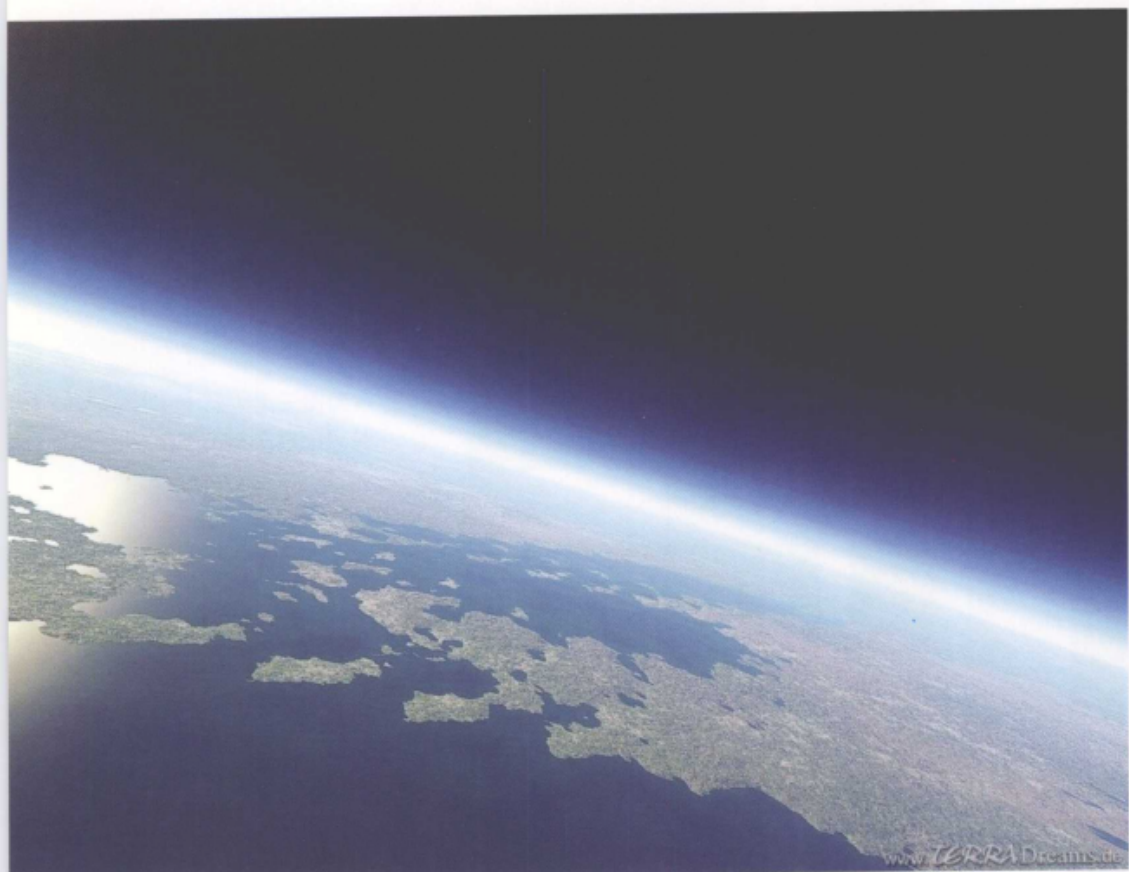
彩色插图三十一 木星大红斑照片



彩色插图三十二 乙醇洋起火燃烧



彩色插图三十三 天然金块照片



彩色插图三十四 承载生命的星球



彩色插图三十五 这个有水的星球已经成为宇宙生命的天堂

序 言

Preface

英国科学史学家雅各布·布朗诺夫斯基曾经出版过一部名为《科学》的大部头科普书籍，我在大学期间曾经翻阅过这部书，书很厚，内容很全，插图也很精美。享誉世界的美国科普作家艾萨克·阿西莫夫写过一部名为《最新科学指南》的书籍，我至今还在用这部书作为真正的指南，常常翻检。后来，我在国外时，还将这两部书的英文版找来看了看，并了解到，即使在国外，这两部书都是销量很高的科普书籍。这两部书的文字都很通俗易懂，根据这两部书，缺乏系统科学训练的读者可以系统了解自然科学的知识；受过科学教育的人，可以将自己已有的知识（确切地说是知道的东西）系统化，并了解当时的科学进展，因为它们都是已有科学知识的全面、准确、精到的荟萃。

目前，国内除了专为文科生或初学者写作的教科书之外，很少见到某位作家写出系统全面、涵盖诸多学科的科普书籍，目前坊间的一些大部头作品基本上都是若干人编辑的，多数缺乏独特的条理，基本上是教科书的通俗化，还不能称之为科学知识的荟萃。可以说，写作出全面系统、涵盖领域宽广、条理清晰的科学作品，需要功底和勇气。

然而，上面提到的两部书中很少看到作者本人对一些问题的系统看法，对一些科学家的臧否。也就是说，我们对这两部书中

的内容也只是吞下的多，思考的少。按说，最好的书籍应该引起人的思索，其前提是作者本人在思考，特别是科学书籍。科学是思索的学问，众多的科学发现和技术发明都是科学家与发明者苦思冥想的产物。

《人类的科学》是一部体现出作者系统思考的原创性科学书籍。作者毕业于上个世纪 80 年代复旦大学哲学系，爱好思考基本的自然和科学问题，很像自然哲学家的行事方式，颇有古典主义色彩。在他已经出版的书籍中，也处处体现出自然哲学的意味。作者思考研究了 20 多年自然和科学问题，就集中体现在了这部书中。

近代科学的主流在很长时间都是自然哲学的延续，哥白尼、伽利略、笛卡尔、牛顿、莱布尼茨、康德、布丰、拉马克、达尔文、魏斯曼、海克尔、普朗克、爱因斯坦、玻尔、薛定谔、达西·汤普森以及当代注重从统一角度看待自然和科学的魏扎克、涉猎广泛的克里克、复杂科学干将考夫曼、进化论者古尔德等无数科学大家无不是自然哲学家。他们由衷地热爱自然和科学，在他们的著作中充满了哲学的思考，他们的视野体现出通体的考量，他们念念不忘自然的本体论问题，不忘科学这颗大树的根和主干。只是他们的推理工具比古代自然哲学家更加严谨，更加注重数学和实验。

到了 19 世纪，科学的实用目的开始显现出来，无论从关注的焦点还是方法论上看，人们更多地关注枝节、热衷热点，具有实用和功利目的的科学传统开始形成，并在当今社会产生着巨大的影响。中国自 19 世纪引进近代科学之后，注重功用性的科学传统一直具有很大的影响，自然哲学的传统却很稀薄。

作者雷元星先生继承了西方近代的自然哲学传统，注重从自然和科学的源头思考问题，所以我不同意网上对他的封号——“民间科学家”。我曾经看过一部书，叫做《民间生物学》，其中给民间科学的定义是关注主流科学不关心的问题，在生命的认识领域里，包括了草药学、巫术与心理治疗等。而雷元星先生所关注的

是宇宙运动、地球运动和生命变化规律等，这些都是有关科学和自然的大本大源问题，只是目前，在我们这样一个亟待用科学实现功用目的的国家，这些问题常被忽视或顾不上而已。

雷先生谈的很多问题我不懂，很多观点我无法赞同或者反对，因为我受的教育是功用科学的教育，我没有思考过他提出的那些问题，我知道一些科学的枝节问题，我不知道科学的根和主干。我想很多人可能和我有同感。但是，我真心希望读者能像作者一样去思考一些自然和科学的本原问题。不要基于漠视而武断地反对，更不要基于自以为是而轻浮地嘲弄。支持他、反对他、推翻他并不重要，重要的是像他那样去思考，像他那样去关注科学和自然的本原问题。只有注重思考，注重基础科学的研究和自然本原的探讨，科学才能真正持续健康地发展下去。

是为序。

田洛

2007年3月7日于北京三里河