

《金字塔》丛书

神秘的 空间城

杨照德 熊延龄 编著

吉林教育出版社

● 谨以此书献给国际空间年

神秘的空间城

杨照德 熊延龄 编著

吉林教育出版社

(吉)新登字02号

《金字塔》丛书
神秘的空间城

杨照德 熊延龄 编著

责任编辑：邵迪新

封面设计：王劲涛

出版：吉林教育出版社

787 × 1092 毫米 32 开本 6 印张 4 插页
120 000 字

发行：吉林省新华书店

1995 年 2 月第 1 版 1995 年 2 月第 1 次印刷
印数：1—1 000 册 定价：6.00 元

印刷：长春新华印刷厂

ISBN 7-5383-2467-4/G · 2203



图 1 漂浮的空中城市

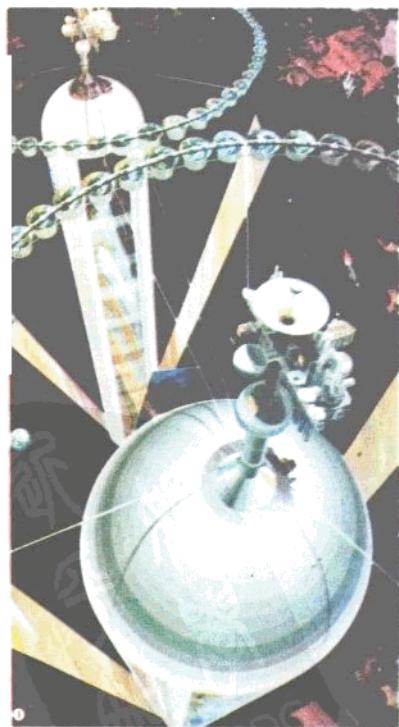


图 2 奥尔尼空间城



图 3
飞向空间城

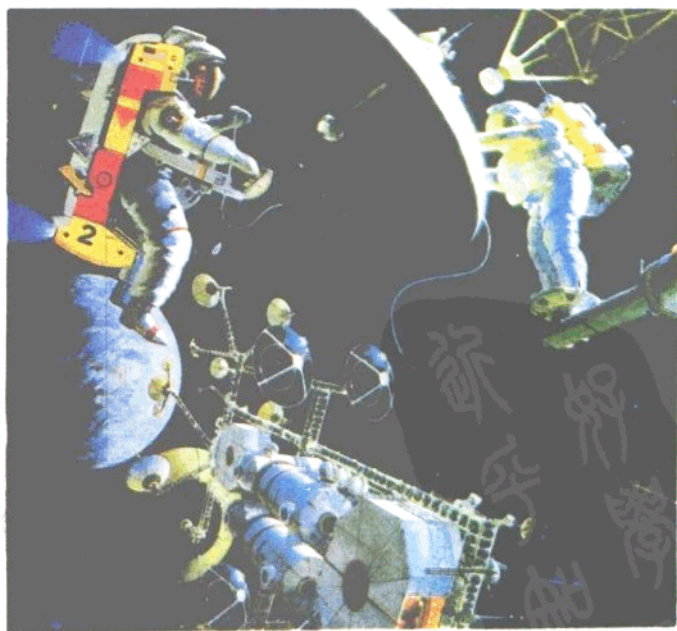


图 4
太空作业

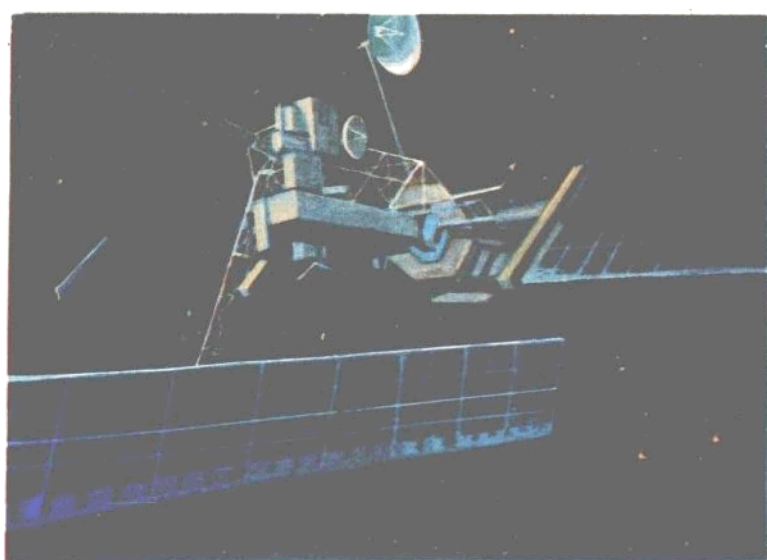


图 5 太空接待站



图 6 空间城之光



图 7
空间城太
空地球港



图 8 太空娱乐厅



图 9 宇宙剧场 (a)



图9 宇宙剧场 (b)



图10 球形指挥中心

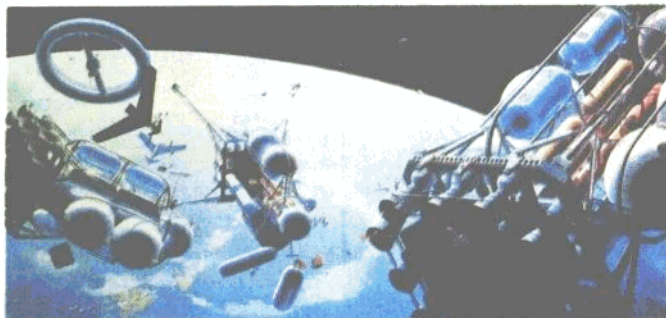


图11
在太空组装登月飞船

图13 飞向火星



图12 月球定居点





图14 登上火星

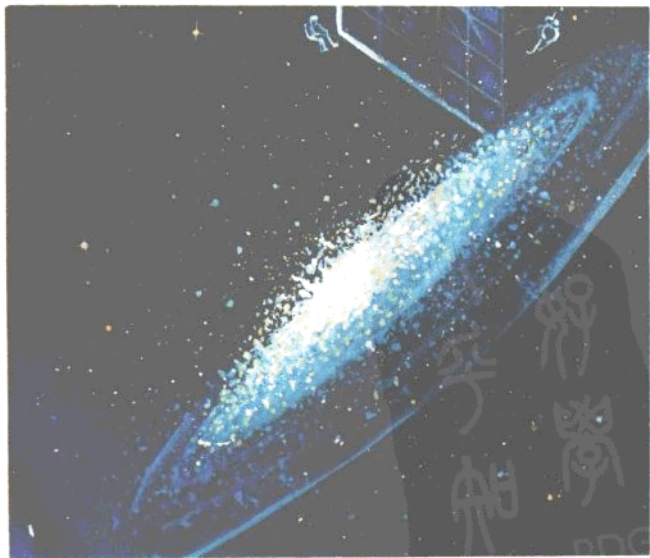


图15
冲出太阳系

献给国际空间年

1992年是国际空间年，这是人类吹响了向空间进军的新的号角，旨在团结、协作，更广泛、更深入地去认识空间，研究、应用空间，使人类尽快地进入新的空间时代。为此，我们中国空间科学学会在国际空间年中国筹委会支持下，聘请了在科普创作和空间研究中有较深造诣的科学家杨照德、熊延龄、李良、欧阳自远、葛碧如、戴昌达、胡德永等，组织编写了《神秘的空间城》，《恐龙绝灭之谜》，《遥感的魔力》三本科普读物，谨向国际空间年献礼。

这三本科普读物以科学性为依据，融知识性和趣味性为一体，用通俗的语言，以深入浅出的表达形式，向读者展示了茫茫空间中的一斑。当然，这仅仅是无垠苍穹中的三颗小星星，但我们寄希望通过这三个小光点能给读者以启迪。

中国空间科学学会

1992年8月

前 言

人类作为自然界的骄子诞生在地球上，而地球作为一个天体，运行在富有魅力的美丽的宇宙之中。人们通过长期的学习和工作，不断地观察与实践，逐步认识了自己所生存的世界，接受未来事物的挑战。人们在扩大社会生产的活动中，不断地开拓新的天地。人类活动的范围，经历了从陆地到海洋，从海洋到大气层，再从大气层到宇宙空间的逐步扩展过程。人类活动范围的每一次飞跃，都大大增强了认识和改造自然的能力，促进了生产力的发展和社会进步。

据联合国估算的数字表明，到21世纪，即使发展中国家能很好地控制人口的增长速度，到2000年，地球上也将有65亿人口，到2020年，将增至85亿，进入2035年后，全世界人口将会突破100亿大关。即使按照万分之一的增长速度计算，若干年后由于人口爆炸使有限的地球难以承受，到那时，人们的衣、食、住、行将得不到满足，况且地球的生命也仅是几十亿年。出路在哪里？一部分科学家认为，除有计划控制人口增长外，应从提高科学技术水平入手发展生产力；一部分科学家则认为，必须向外星移民，尽快地开发月球、火星，即首先向月球、火星移民，使之成为人类生存繁衍的星体；还有一部分科学家对向外星移民持反对意见，他们认为当务

之急，应是在外层空间建造空间城。

人类向往进入太空，继而变为现实的需求，这是人类长期航天活动的伟大理想之一。反过来，它又成为促进航天事业发展的重要推动力。在刚刚步入20世纪时，征服宇宙的先驱思想家、理论家齐奥尔科夫斯基曾经预言：“地球是人类的摇篮。人类决不会永远躺在这个摇篮里，而会不断探索新的天体和空间。人类首先将小心翼翼地穿过大气层，然后再去征服太阳系空间。”

如今，任何一个中学生谈论起航天来，都比几十年前的任何一个学者懂得的多。不久前人们对许多事情还是陌生的、不理解的，可是，现在却已成为司空见惯、人人能接受的了。地球本身的信息，地球周围空间的信息，都在川流不息地从宇宙空间涌向地球。航天技术已在通信、导航、资源探测、气象观测、军事侦察等方面得到了广泛的应用。自航天器问世以来，已有三百多名字航员飞上天，12名字航员登上月球，宇航员马纳罗夫在和平号空间站上，连续生活、工作366天，创造了人类进驻空间的世界纪录，这证实了人类在空间能长期生存。人们还利用航天飞机、空间实验室和空间站进行了微重力科学研究，并为空间材料加工和药物制备进行了开创性试验。这样一来，就把人类世代代习惯于在重力环境中思维和活动扩展到了微重力环境，又为未来空间工业化、商业化展现出动人的前景。

航天科学技术正在飞速发展，前人已为我们创造了气球、飞艇、飞机、火箭、卫星、飞船、空间站。时代赋予我们新的使命，可以确信，通过我们这一代人的辛勤劳动和聪明才

智，一定能创造出无数个美丽的空间城。预计2020年，随着近地轨道空间站、轨道运输系统、空间居住区和基础设施的充分发展，可供人们选择的空间城将应运而生，建设空间城市的理想将变为现实，人们不再认为这是神秘的事情了。随之月球基地、火星基地的相继建立，出现了太空人类化的新局面。尽管把空间移民当作起点和主要目标，还不是解决地球上各种问题的唯一答案。但从长远来看，人类为了真正地永存，不可避免地将向空间扩展。根据预测，由于空间新世界的开发，地球上的人类在3 000年之内，在各种领域将会取得巨大成功。在近期，人类仍将利用空间和各种空间资源为地球上的各种需要服务。随着自然的演变，人类必将逐步地移入空间。

再过7年，一个新的世纪就要来临。我们设想一下，如果100年前要准确预测今天的发展情况是不大可能的，同样，今天要确切预测未来100年、1 000年在空间探索方面的具体发展方向也是不可能的。但有一点似乎是很清楚的，即随着我们的深入研究、反复学习，从中悟出新的道理、提出新的问题，取得的每一成就都会给我们带来新的契机，去猎取更大的成就，而每一次新的发现，又将激励人们去探索未知的世界。

正当我们跨进天疆大门，憧憬空间城建立后的长远未来时，摆在我们面前的任务是艰巨的，既要考虑人类近期的需求和愿望，又要为子孙后代留有空间发展的余地。任重而道远，我们寄希望于今天的中学生们，你们肩负着开拓天疆、建设天疆的重任，未来是属于你们的！

让我们一起驾驶空天飞机，奔向渴望已久的空间城，领略一下一望无垠的宇宙风光，探索宇宙空间的无穷奥秘，开创空间产业的新纪元，向太空宣战，向宇宙移民，沟通地球与天外群星之间的联系，遨游漫漫云海，饱览长长银河，这就是我们共同的情趣。

在这欢快的时刻，朋友们似乎听到了空间城在向你们召唤……。



目 录

● 铺向空间城之路

- 一、戈壁滩上的航天港..... (1)
- 二、空间城的变迁..... (6)
- 三、天地往返运输掀新潮..... (12)

● 叩开空间城的大门

- 一、飞阳号飞船起航..... (21)
- 二、太空中行走..... (25)
- 三、和平站交会对接..... (31)
- 四、飞抵太空地球港..... (37)

● 失重生活七色光

- 一、长城道三十五号..... (44)
- 二、奇特的卫生间..... (50)
- 三、美食世界放异彩..... (55)
- 四、康乐宫透视..... (60)