

图文设计、图绘 庆人工作室

图解载人航天丛书 选训航天员

吴国兴 编著



中国宇航出版社

图书在版编目 (CIP)数据

选训航天员 / 吴国兴编著. — 北京: 中国宇航出版社,

2003.1

(图解载人航天丛书)

ISBN 7-80144-488-4

I.选... II.吴... III.①航空航天人员选拔—

普及读物②航空航天人员训练—普及读物 IV.V527-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 095273 号



丛书策划: 刘 杭

责任编辑: 谢 华

封面设计: 庆人工作室

图片提供: 吴国兴 王庆人

出版 **中国宇航出版社**

社址 北京市和平里滨河路1号

邮编 100013

经销 新华书店

发行部 (010) 68372924 (010) 68373451 (传真)

读者 北京市阜成路8号

服务部 (010) 68371105 (010) 68522384 (传真)

邮编 100830

承印 中国科学院印刷厂

435448

435450

选训航天员

版 次 2003 年 1 月第 1 版

2003 年 1 月第 1 次印刷

规 格 787 × 1092

开 本 1/24

印 张 4

字 数 100 千字

印 数 1-5000 册

书 号 ISBN 7-80144-488-4

定 价 9.00 元

本书如有印装质量问题可与发行部调换

V52-64/1

图解载人航天丛书

选训航天员

吴国兴 编著

RAJ57/05

庆人工作室
图文设计、图绘

中国宇航出版社



序

《图解载人航天丛书》编委会

主任 周晓飞

委员 吴国兴 刘 杭
张 军 朱宇辉

目录

什么人可以当航天员	6
航天员的基础训练	30
航天员的高级训练	56
训练设备	78

载人航天是什么?这个问题的答案是多种多样的。每当看到这个字眼,在人们的脑海中就浮现出一幅幅壮丽的图景:载着航天员的航天器腾空而起,巨大的火焰将四周变成一片绚烂的火海;航天员穿着银白色的航天服,在太空漫步,或是在月面上像袋鼠一样跳来跳去……

从太空看地球,蓝色的海洋和白色的云层将我们的家园装扮得格外美丽。在科学家的眼中,载人航天是科学技术发展的结晶;在艺术家的眼中,那却是艺术的升华,是科学家和工程师们用高技术之笔在宇宙的大画布上描绘出来的精美画面,是技术与艺术的完美结合。

中国科学院院士

庄逢甘

中国已经进入了载人航天时代。广大民众,尤其是青少年怀着跨越时空的激情,渴望了解航天、献身航天。它促使我们编写了这套《图解载人航天丛书》。目的就是通过图片来讲解载人航天,使读者在轻松的阅读中,对载人航天有所了解,提高科学的认知能力,同时也欣赏到自然的神奇,感受到宇宙的无限,得到艺术的享受。

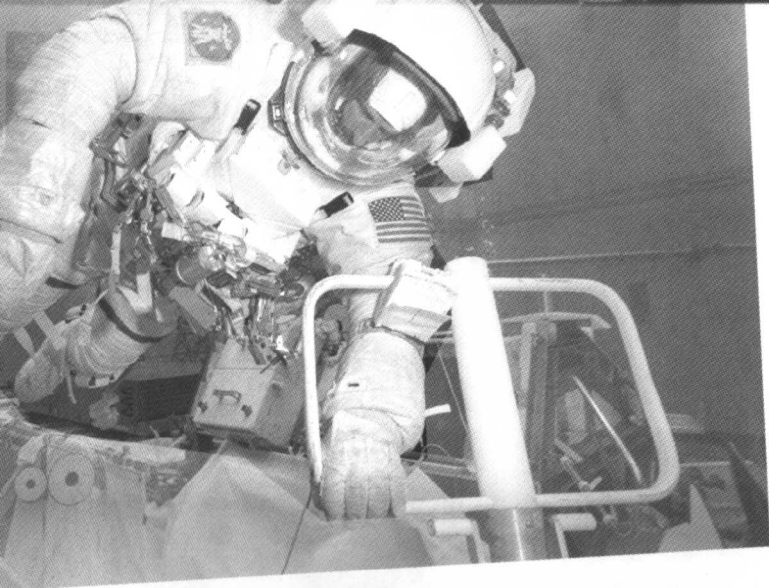
这套丛书共有6册,每册有一个主题,涵盖了载人航天的主要方面。《登天历程》讲载人航天的发展历程。《空间站和航天飞机》集中讲述了各种空间站和航天飞机。《人类航天的未来》主要讲人类的火星飞行、月球基地建设和在太空中建造大型太空城等。这3册书分别介绍了载人航天的过去、现在和将来。什么人可以当航天员?航天员如何培养和训练?有关这方面的介绍集中在《选训航天员》中。《太空生活》中收集有大量航天员在失重环境下太空生活的精美图片。《太空女杰》介绍了在开发和利用太空的过程中与男性并肩战斗的女航天员。

愿本套丛书能带你进入中国的载人航天新纪元。

2003年1月1日



在人们的心目中,成为航天员的台阶高不可攀,一般人只能望其项背。其实,航天员也是从普通人中培养出来的。只要经过严格的训练,也许有一天你也能成为一名太空旅行者。



什么人可以当航天员

一般人认为，只有经过严格挑选和训练的极少数人才有资格当航天员，但是，随着载人航天技术的发展，航天员的选拔条件越来越宽，会有越来越多的人成为航天员。





1959年美国航空航天局在为“水星”计划选拔第一批航天员的时候，对候选人的要求是：

- (1) 年龄在 40 岁以下；
- (2) 身高不能超过 1.85m；
- (3) 身体健康；
- (4) 从美国空军试飞员学校毕业；
- (5) 为合格的喷气式飞机驾驶员；
- (6) 有 1500 小时以上的飞行经验；

(7) 具有工程方面的学士学位。对身高的限制是因为当时“水星”载人飞船座舱狭小，高个子容纳不下。当时全美国能满足这 7 条选拔标准的人共 500 名。美国航空航天局最后从这 500 人中选拔出 7 人，成为美国首批航天员。



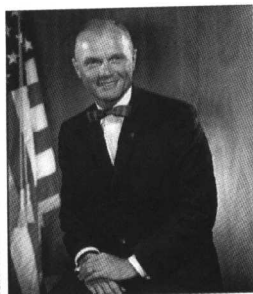


美国的第一批航天员



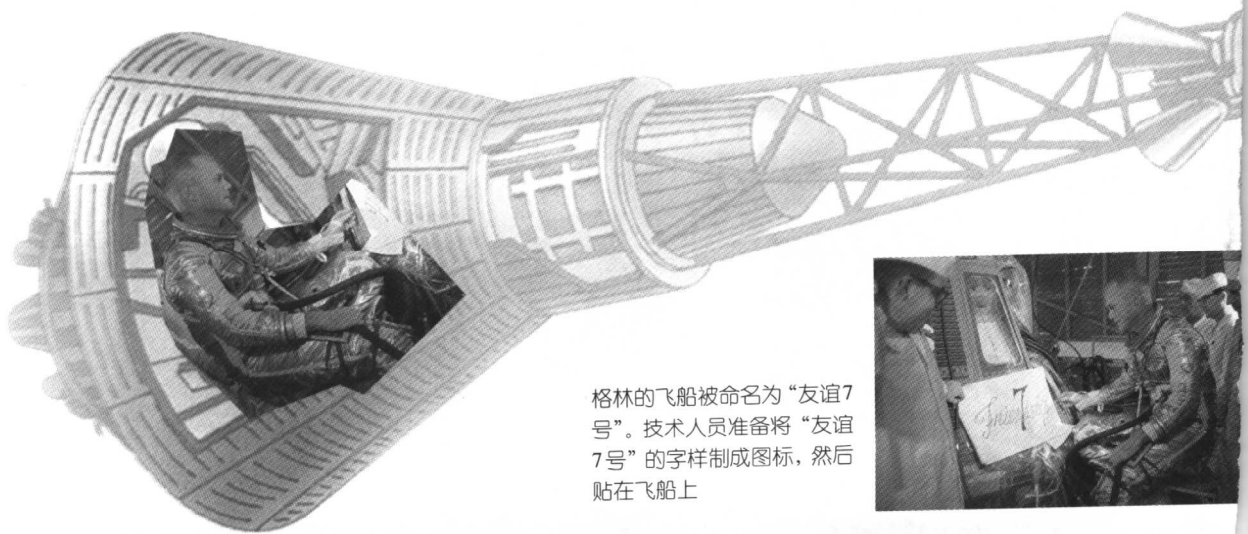
苏联的第一批航天员

在“水星”计划的7名航天员中，有一名叫格林的航天员，1921年7月18日生，1959年被选为航天员时年龄是38岁。1962年2月20日他驾驶“水星”载人飞船完成首次飞行。经过36年后，格林77岁高龄时又被任命为航天飞机航天员。1998年10月29日，他参加了航天飞机STS-95的9天飞行，同航天机组的其他乘员一起圆满地完成了这次航天任务。



身穿“水星”太空服的格林

“水星”航天员格林



格林的飞船被命名为“友谊7号”。技术人员准备将“友谊7号”的字样制成图标，然后贴在飞船上





格林在 77 岁的高龄时又被任命为航天飞机航天员



格林在航天飞机上紧张工作的情景

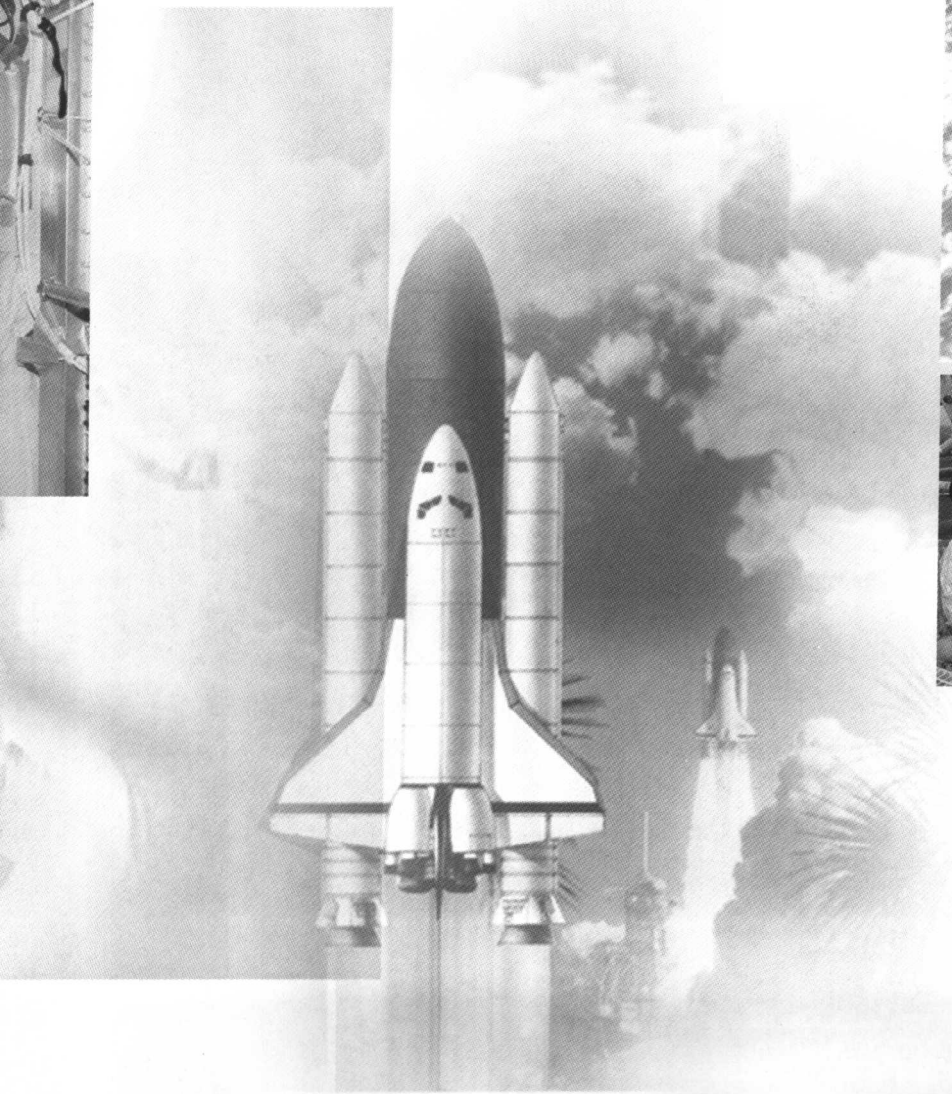
格林身上反映出40年来航天员选拔标准的变化。随着载人航天技术的发展，航天员选拔标准大幅度放宽。而且载人航天技术的发展永无止境，人人都可能成为航天员的日子到来不会太远。也许有一天，只要你有钱，就可以买一张航天飞机的机票，乘航天飞机到空间站去旅游，尝试一下当航天员的滋味！

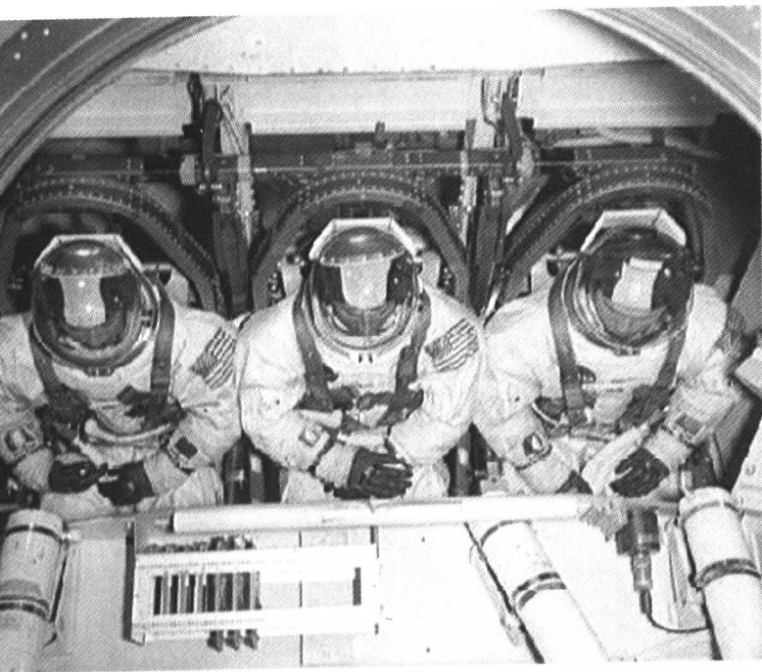


格林同航天机组其他乘员一起圆满地完成了这次航天任务

下面我们以美国航天飞机的航天员为例,较详细地介绍一下航天员是如何选拔和训练出来的。

航天员这个词是比较笼统的称呼。其实现在的航天员可分为不同的类型。不同类型的航天员有不同的选拔标准和训练要求。

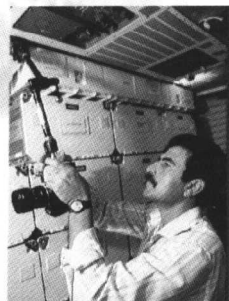
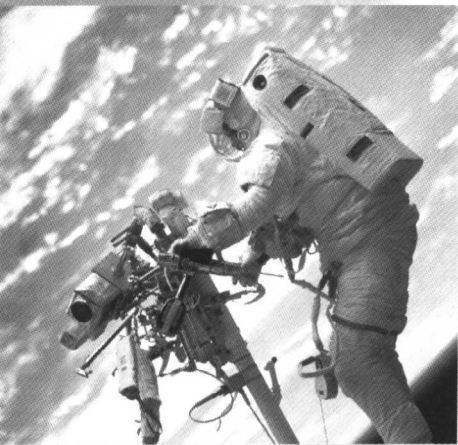
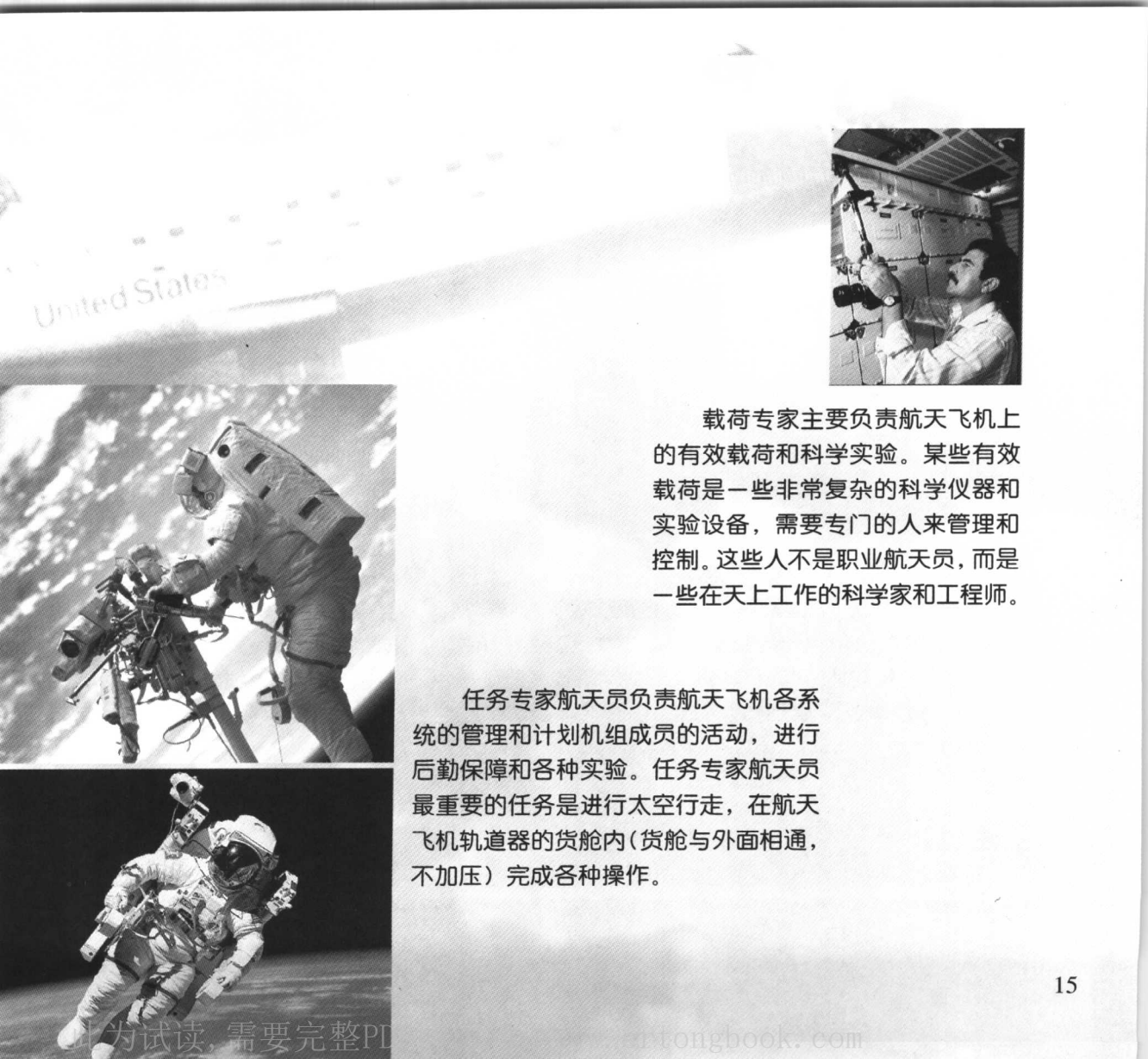




美国航天飞机上的航天员分为驾驶航天员、任务专家航天员和载荷专家。驾驶航天员中有一名是航天机组的组长，又称“指令长”，在飞行期间他要对航天飞机、机组成员、飞行安全和飞行任务的完成负全部责任。



驾驶航天员的主要任务是协助指令长工作，具体负责航天飞机的操纵和控制，使用遥控机械臂对卫星进行部署和回收。



载荷专家主要负责航天飞机上的有效载荷和科学实验。某些有效载荷是一些非常复杂的科学仪器和实验设备，需要专门的人来管理和控制。这些人不是职业航天员，而是一些在天上工作的科学家和工程师。

任务专家航天员负责航天飞机各系统的管理和计划机组成员的活动，进行后勤保障和各种实验。任务专家航天员最重要的任务是进行太空行走，在航天飞机轨道器的货舱内（货舱与外面相通，不加压）完成各种操作。