

崔平远：亲历深空探测每一程

■ 本报见习记者 赵宇彤



崔平远 受访者供图

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

从北大“退博”后，他自学 5 个月挑战世界数学难题

■ 本报记者 王兆昱

2024 年 6 月 14 日凌晨，北京西二旗周边已是一片寂静，而一间出租屋内却持续响起键盘的敲击声。

快 3 点半了，周忠鹏终于写完了这封长邮件，邮件的内容是他 5 个月以来“白天上班、夜里钻研”的成果。将邮件发送给日本数学家望月新一和西湖大学数学教授 Ivan Fesenko 后，他倒在床上，沉沉睡去。

周忠鹏做了个梦。梦里回到了 2018 年夏天。那年，他以优异的成绩从北京大学数学系本科毕业，直博本校，还获得了“校长奖学金”。

他痴迷数论——“1、2、3、4”，连孩童都会的计数，背后却蕴含着无尽奥妙。他很期待在读博时能做自己感兴趣的研究，然而此后的 5 年却不太顺利。2023 年，周忠鹏仅以硕士学历拿到一家互联网公司的录取通知。

一觉醒来，周忠鹏居然意外收到了两位数学家的回复——他的工作被高度肯定！Fesenko 更是兴奋地邀请他：“我来买机票，你来杭州找我聊啊！”

这一聊，就聊出两篇重磅论文。而周忠鹏的命运齿轮也由此开始转动。

初见

周忠鹏深夜发送的邮件，关乎数论中一个“超级难题”——比尔猜想。自 20 世纪 80 年代起，它就一直困扰着全世界数学家。该猜想的提出者、美国数学家安德鲁·比尔是一名银行家和亿万富翁，他以 100 万美元作为悬赏金额，只求有人破解这一难题。

美国数学协会称，比尔猜想的证明难度大于另一个数学史难题“费马大定理”，后者经 350 多年才被英国数学家安德鲁·怀尔斯证明，他因此受到世界瞩目并获得了大量奖项。

“而周忠鹏，这个年轻的小伙子证明了广义的费马大定理的绝大多数情况（约等于比尔猜想）。在严格的数学意义上，他的结果比怀尔斯的结果强无穷多倍。”Fesenko 告诉《中国科学报》。

邮件发出一周后，周忠鹏应邀飞往杭州，来到 Fesenko 的办公室。对于新的数学结果，两人都很兴奋。2024 年 9 月，周忠鹏辞去互联网大厂的工作，来到西湖大学做访问学生，和 Fesenko 共同推进研究。

如今，在 Fesenko 的帮助下，周忠鹏的两篇论文已经以预印本形式公布，并投稿到国际期刊，预计在两年内发表。

今年 3 月，周忠鹏受邀前往日本京都，在国际会议上作了 40 分钟的学术报告。报告非常顺利，多位国际知名数学家发来祝贺，包括美国哥伦比亚大学教授多里安·戈德菲尔德、德国哥廷根大学教授普雷达·米哈利斯库等。

Fesenko 透露，中国某位资深数学家也发来邮件祝贺，并提及，将于明年邀请周忠鹏在全国顶级数学会议上发言。

事实上，与周忠鹏的初次见面，就给 Fesenko 留下了极为深刻的印象。

作为资深数学家，Fesenko 深知什么样的人具备数学天赋。从教 40 年，自他课题组走出的 60 名博士、博士后，如今分散在世界各地顶尖高校担任教职。其中，他的学生 Caucher Birkar 于 2018 年获得了数学界最高奖——菲尔兹奖，现于清华大学任教。

“在忠鹏身上，我看到了 Birkar 的影子。”Fesenko 说。

和初见 Birkar 时一样，Fesenko 向周忠鹏提出了一些数学难题，后者解决问题的速度比他预想的快 10 倍。

在 Fesenko 看来，周忠鹏和 Birkar 都展现出少见的数学直觉和内在自信，且一心投入纯粹的数学研究；两人年纪虽轻，却能纠正 Fesenko 的错误，并提出更好的解决方法。

这并不是 Fesenko 第一次接受《中国科学报》的采访。在去年的专访中，他就强调，年轻的数学人才应当被视为“国宝”。天才数学家尤其需要大量的心理支持，而老师的作用至关重要。（相关报道见 2024 年 2 月 27 日第 4 版《他想为中国培养“菲尔兹奖”得主》）

在认识周忠鹏后，Fesenko 再次联系《中国科学报》。他郑重地向记者推荐了这位年轻人：“你一定要了解一下周忠鹏。他很腼腆，你要温柔地提问。”

2023 年夏天，周忠鹏结束了在北大 5 年“博转硕”的学习生涯。同年年底，他入职一家互联网大厂。

周忠鹏所在的公司位于北京市海淀区西二旗。在附近工作和租房的年轻人将这里戏称为互联网“打工人们”集结地。到了后半夜，一排排高楼里的灯还亮着，看起来很繁华，却又分外孤独。

尽管工作并不轻松，周忠鹏的心里却敞亮了不少，他把毕业的心理负担完全卸下了，不用再时刻想着“下一步该怎么办”。他将那些厚厚的数学书收进角落，默默告诉自己，未来可能无法继续做数学了。

殊不知，属于他的那条数学之路，正在悄悄回到他的身边。

重启

周忠鹏的岗位名叫“风控算法工程师”，主要是识别和处置平台上时不时“冒出来”的黑灰产账号。

刚入职时，他对很多东西都不了解，且互联网大厂的工作强度并不低。周忠鹏租住在公司附近，每天上午 10 点半前到达工位，晚上 10 点后结束工作。每一天都被各种各样的新任务填满。

不过，周忠鹏很喜欢自己的工作状态。他的部门氛围很好，团队领导是个很负责的人。另外，拥有稳定的工作和收入也给了周忠鹏更多安全感，他不再以学生身份看待自己，而是更多去思考：自己究竟想过怎样的一种人生。

“除了工作，还是想再做什么，否则这一生就太无聊了。”周忠鹏说。

之不去的困扰：数学中有这么多知识和问题，自己到底应该研究哪些具体内容？

开始读博后，这个困扰在周忠鹏的生活里愈加凸显。博士前两年，他尝试给一些数论方向的老师发送邮件，想找一位导师带自己做研究，但并未得到正向的回应。

与实验学科不同，数学没有“实验室”或“项目”可加入。并且，那时的周忠鹏没有明确方向，也不知该如何向对方展示自身的能力。而大多数导师，可能更倾向于接收已有成果、方向清晰的学生。

对本科毕业不久的周忠鹏来说，这是一场几乎无从着手的考验。日复一日，连上课也变得无意义起来——“很多课程在本科时都自学或上过一遍了”。

一边是毫无方向感的博士生活，一边是不断逼近的现实压力。最终，周忠鹏作出了一个决定：退博，转为硕士毕业。

从博士第三年开始，周忠鹏花了大量时间为找工作做准备。他自学了计算机编程知识，并先后进行了几份实习。此时，他找到了一位导师，可以带他完成硕士学业。

2023 年夏天，周忠鹏结束了在北大 5 年“博转硕”的学习生涯。同年年底，他入职一家互联网大厂。

周忠鹏所在的公司位于北京市海淀区西二旗。在附近工作和租房的年轻人将这里戏称为互联网“打工人们”集结地。到了后半夜，一排排高楼里的灯还亮着，看起来很繁华，却又分外孤独。

尽管工作并不轻松，周忠鹏的心里却敞亮了不少，他把毕业的心理负担完全卸下了，不用再时刻想着“下一步该怎么办”。他将那些厚厚的数学书收进角落，默默告诉自己，未来可能无法继续做数学了。

殊不知，属于他的那条数学之路，正在悄悄回到他的身边。

本科时，他曾听说过数论中一个“天书般的理论”——IUT 理论，由日本数学家望月新一提出。目前，世界上仅有几十人能读懂这一理论。每天晚上 10 点多回到出租屋，简单洗漱后，周忠鹏把睡前的时间都用来在网上找一些数学论文来看。一篇篇论文翻下去，他对 IUT 理论有了更深入理解。继而，他找到了 Fesenko 和其他合作者的文章。

直觉告诉他，Fesenko 等人的结论还能被进一步推广。他一边读着论文，一边不知不觉地拿出笔、纸，开始写写算算……

此后的 5 个月，周忠鹏将晚上所有的时间都留给了这项研究。终于，他写出了第一版论文草稿。在周忠鹏的论证中，IUT 理论可以得到应用，用来证明广义费马大定理（约等于比尔猜想）等问题。

就这样，开头的那一幕发生了。

在收到 Fesenko 递来的“橄榄枝”后，周忠鹏决定辞去工作，申请做 Fesenko 的博士生。从 2024 年 9 月起，周忠鹏先在西湖大学做为期一年的访问学生，并将于今年 9 月正式开启他崭新的博士生涯。

采访中，这个小伙子始终温和且腼腆地笑着。他认真地帮助记者理解晦涩的数学原理，时不时扶扶眼镜。

采访的最后，记者问出了心中最想知道的问题：为什么反而是在毕业工作后，你找到了方向，独立做出了成果？

周忠鹏想了想，慢慢说道：“寻找方向是一件很困难的事。如果你能很早就确立清晰的方向，这很好。但这是可遇不可求的。读书时，我很希望获得认可，向老师证明自己的能力。现在，我研究数学的心态完全发生了转变——数学对我而言，更纯粹了。我只是专注于事情本身，慢慢地理解、思考。”

他顿了顿，补充说，其实无论是工作，还是做数学研究，本质上都是一样的。在北京大学，他什么都想学一点；而现在，他已经学会了以目标为导向，在解决问题的过程中，一点点搭建起自己的知识体系。

数学的路还在延伸。属于他的故事，才刚刚开始。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的

“仰望宇宙之大，俯察品类之盛。”面对浩瀚广袤的宇宙，令人类总有无限遐思，人类怎样奔月？火星上是否存在生命？太阳系的其他小天体上藏着哪些秘密？

为了揭开这些秘密，人类将探索的目光投向深空。

“深空探测是人类航天活动的重要组成部分，常指对月球及月球以远空间的探测活动。”北京理工大学宇航学院教授崔平远表示，这是人类了解宇宙、认识太阳系、探索地球形成与演变的重要途径。

从 1999 年的意外结缘算起，崔平远已在深空探测领域耕耘 20 余年，带领团队取得多项突破性成就。我国航天事业走向深空的每一步，都有他的身影。

日前，崔平远因对中国航天事业作出的突出贡献，荣获中国航天基金会奖“钱学森杰出贡献奖”。

“吃螃蟹的人”

“21 世纪将是世界航天活动蓬勃发展的新世紀。”1999 年，中国工程院院士、时任国家航天局局长的栾恩杰访问欧洲后，勾勒出“大航天”的