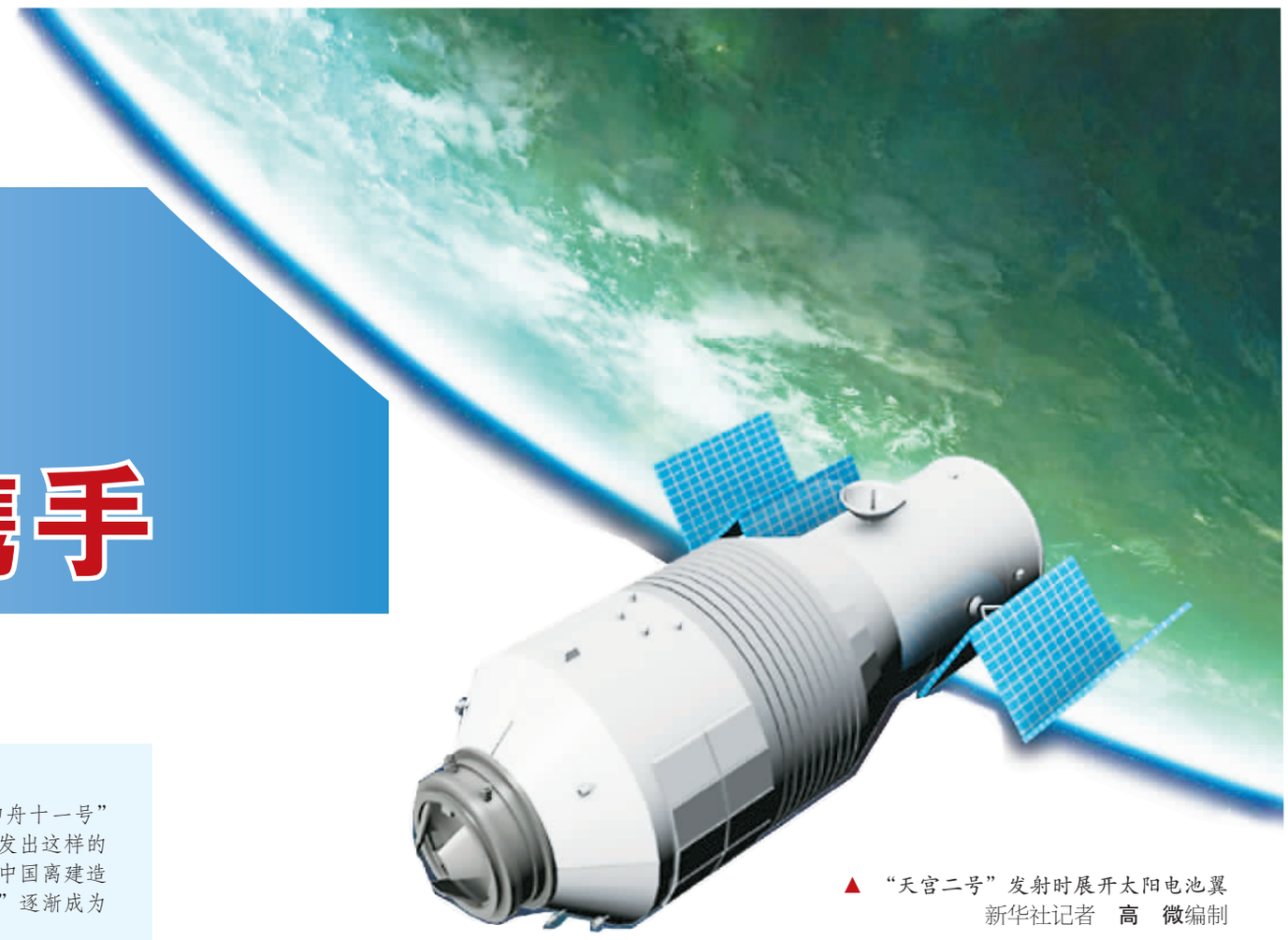
中国品牌在海外

“天宫二号”为中国建成空间站打下基础

在太空“安家” 与世界携手



▲ “天宫二号”发射时展开太阳电池翼
新华社记者　高　微编制

本报记者　卢泽华

“中国人干得棒极了！”

11月18日，在“天宫二号”驻留了30天的航天员景海鹏、陈冬，搭载“神舟十一号”返回舱安全着陆，对此，俄罗斯齐奥尔科夫斯基航天研究院通讯院士尤里·卡拉什发出这样的赞叹。“天宫二号”作为继天宫一号后中国自主研发的第二个空间实验室，意味着中国离建造空间站的目标更进一步。而在中国向“宇宙强国”逐渐迈进的过程中，“天宫二号”逐渐成为国际与中国进行太空合作的一张闪亮名片。

中国在太空“安家”

“在广阔宇宙的一隅，还有一艘宇宙飞船，乘坐着两名宇航员。这一画面印入脑海时，（我）感到很激动。”这是在国际空间站执行任务的日本宇航员大西卓哉日在自己撰写的一篇文章中所说的话。

文中提到的“宇宙飞船”就是“天宫二号”，而“两名宇航员”，则是景海鹏和陈冬。显然，中国宇航员进驻“天宫二号”空间实验室的消息让国际空间站内的宇航员也颇为兴奋。无独有偶，当看到有关“天宫二号”的电视新闻时，国际空间站站长、俄罗斯航天员阿纳托利·伊万尼申高兴地说道：“我们不再孤单了。”

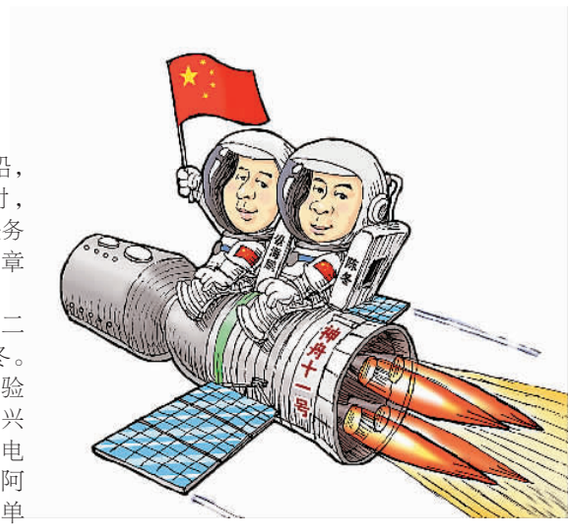
与如今中国载人航天事业获得的喝彩相比，曾经的中国，却经历过一段被人排挤、卧薪尝胆的岁月。

1992年，中国开始实施载人航天工程，并确定了“三步走”的发展战略。然而，相对于初定计划时的信心满怀，“三步走”在起步时就显得举步维艰。1983年，美国总统里根首先提出打造国际空间站的设想，并邀请了全球16个国家参与。当时的中国也努力寻求加入的机会。然而，从开始计划到1993年正式实施，美国以涉及军事用途为名，一直反对邀请中国参与。

失去国际合作的机会，意味着中国在载人航天的征程上，将布满更多荆棘。好在被拒之门外的中国航天人并没有因此受挫。仅在6年后的1999年，中国就成功发射了第一艘无人试验飞船“神舟一号”。此后，中国又先后发射神舟系列的4艘飞船，并在神舟五号发射、杨利伟成为中国“太空第一人”后，完成了载人航天的起步阶段。

随着“天宫二号”在太空“安家”，中国载人航天工程进入了第二步中的关键环节，同时也为建造中国空间站打下基础。“天宫二号”、“神舟十一号”飞行任务先后圆满完成，标志着我国完整掌握载人航天器太空长期驻留技术，具备了建设空间站的基础能力。

“中国不是最早进入宇宙空间的国家。换一个角度理解，这样反而有后发优势。近年来，信息技术、新能源、自动化和人工智能技术的进步，将综合体现在中国空间站上。”中国载人航天工程总设计师周建平说。



徐　骏作（新华社发）

向世界张开双臂

虽然曾经受到排挤。但独立自主逐步实现航天目标的中国，在“天宫二号”以及未来的空间站建设上，却大方向世界张开了双臂，热情迎接国际合作。

据载人航天空间应用系统总设计师赵光恒介绍，“天宫二号”作为中国首个真正意义上的空间实验室，搭载的实验项目达到了史无前例的14项，其中两项由驻留30天的航天员直接参与操作，一项为国际合作。

“我们一贯坚持在相互尊重、平等互利、透明开放的原则下，积极开展载人航天领域的国际合作与交流，和世界各国一道共同推动世界航天技术的进步和发展。”中国载人航天工程新闻发言人、办公室副主任武平介绍说，载人航天工程实施以来，中国先后与俄罗斯、德国、法国等国家，以及欧空局等机构和组织签署了多项政府间和机构间的协议，并且开展了务实的技术合作。

事实上，“天宫二号”空间实验室发射时，中国就邀请了德国、法国、意大利、俄罗斯、巴基斯坦以及欧空局航天同行现场观摩，期间还将开展各国交流活动，进一步推进技术合作的务实开展。

中国在载人航天事业上的开放姿态，也进一步吸引着国外航天专家的目光。俄罗斯齐奥尔科夫斯基航天研究院院士热列兹尼亚科夫表示，自己非常希望中俄尽快开展大规模航天合作，从而推动两国进一步开发、完善各自的航天技术，促进太空开发。

“中俄开展航天合作时还可以联合其他国家共同实施大型航天计划，假如能吸引其他金砖国家或欧洲国家参与月球开发，那么在2020年前后各合作伙伴国一定会在月球上拥有前哨站点。”热列兹尼亚科夫说。

为全人类造福

随着“天宫二号”入驻太空，世界航天事业的“剧情”也迎来了“神反转”。由于美国、俄罗斯等国家主导的国际空间站计划运行到2024年，而中国又计划在2022年打造自己的空间站。“这意味着届时中国或将成为全球唯一一个拥有在轨空间站的国家。”法新社报道称。

“天宫二号”担负的重要使命显而易见。当年中国制定载人航天“三步走”战略，即第一步，发射载人飞船，开展空间应用实验；第二步，发射空间实验室，解决有一定规模的、短期有人照料的空间应用问题；第三步，建造空间站。

如今，“天宫二号”的发射标志着中国载人航天工程进入第二步中的关键环节，同时将为载人航天工程第三步，即建造中国空间站打下基础。根据计划，“天宫二号”空间实验室上的诸多科学实验仍将继续。同时，2018至2022年间，中国将陆续发射空间站的核心舱和两个实验舱。一流的太空实验平台将为科学家们取得世界级的重大突破提供条件保障。中国载人航天工程办公室主任王兆耀表示，随着中国空间站建设的稳步推进，到2022年前后，中国载人航天三步走发展战略目标将全部实现。

作为人类开展太空实验、探索宇宙的平台，空间站是中国载人航天“三步走”战略的最高目标。“载人航天工程是中国规模最大、投入最多、持续时间最长的国家重大科技专项，空间站是中国载人航天20余年发展成果和效益的集中体现。”载人航天工程空间应用系统总指挥高铭表示。

而在不远的将来，中国将成为为数不多，甚至是唯一在太空“安家”的国家。对此，中国对“天宫二号”以及未来的空间站的意义有着清晰的认识。“空间站的神圣使命是成为太空中的中国国家实验室，支持科学家从事前沿科学探索、空间技术研究和空间资源的开发和利用。最终目的是为全人类造福。”周建平说。

品牌论

后来者居上，中国靠什么？

杨俊峰

10月至11月中旬的30天里，“天宫二号”和国际空间站同时在近地轨道内运行，两个太空设施内都有航天员驻守，这种情况在世界航天史上还是首次出现。

“天宫二号”发射成功以及与“神舟十一号”飞船的成功对接，意味着中国在不久的将来，可能成为全球第一个独立拥有宇宙空间站的国家。

纵观中国的航天事业，大有后来者居上的气势。在短短的几十年，取得如此成就，中国靠的是什么？

自力更生可谓中国航天人不变的信条。1970年，中国利用长征运载火箭成功发射第一颗人造卫星，这让中国成为当时世界上第五个能独立发射人造卫星的国家。从此，中国正式进入了“太空俱乐部”时代。

在当时，中国正夹在美、苏两个超级大国之间，一边是美国对中国长达20年的经济封锁和政治压制，另一边是苏联单方面撕毁中苏协定，撤走专家并要求中国偿还贷款。中国就是在这样恶劣的外部环境下，依靠自己的决心和实力，迈出了走向太空的第一步。

2003年，“神舟五号”载人航天飞船成功返回后，曾经参与“阿波罗”登月的美国航天界元老奥尔德林呼吁，“美国宇航局应考虑在国际空间站上为中国‘飞人’铺开‘欢迎的地毯’。”俄罗斯航天专家当时也表示，有意邀请中国参加国际空间站的建设。

然而，美国对中国航天事业的崛起一直心怀戒备。为了保持美国在太空探索领域中的优势，美国一直拒绝中国参与国际空间站计划。于是，中国被迫开始独立研发宇宙空间站的计划。

美国“欢迎的地毯”没有向中国铺开，中国却在自己航天事业攀上高峰之际，向世界展开怀抱。

当中国在向全世界展示自己的航天技术实力的同时，中国也向世界发出了邀请——中国载人航天工程办公室副主任杨利伟曾在采访中透露：“中国空间站预留了很多将来与世界各国进行合作的平台，设计了能与其他航天器对接、进行舱段级合作的接口。”

在国际空间站的技术合作上，中国选择欢迎而不是拒绝，选择合作而不是对抗，选择开放而不是封闭。这充分反映了中国追求互利共赢的良好心态。正如今年9月在中国举行的G20峰会的4个关键词“创新、活力、联动、包容”所指，无论是在经济层面还是技术合作层面，中国正致力于构建一个全球共享的新时代。这是中国作为一个崛起中的大国，以真正“海纳百川、有容乃大”的心胸，对全世界践行大国责任，展示大国风范的态度。在这一点上，中国向世界展示了一个负责任的国家应有的大气和豪迈。

中国的航天事业，伴随着国家实力的崛起，逐渐“后来者居上”，在全球范围内跻身航天强国之列。同时，中国以更自信、更开放的心态，愿意与世界各国合作共同推动人类航天事业的发展，必然会给国际间的太空合作带来新的气象。