

历时约13小时，梦天实验舱与空间站组合体完成交会对接

天和+问天+梦天

中国空间站将形成T型“太空别墅”

据中国载人航天工程办公室消息，空间站梦天实验舱发射入轨后，于北京时间11月1日4时27分，成功对接于天和核心舱前向端口，整个交会对接过程历时约13小时。后续，梦天实验舱将与天和核心舱、问天实验舱形成空间站“T”字基本构型组合体。

梦天舱将开展平面转位 形成“T”字基本构型组合体

11月1日4时27分，中国空间站主体三舱中的最后一个舱段——梦天实验舱与天和核心舱顺利实现交会对接。中国空间站的三舱主体结构就此组装完成。随后，梦天实验舱将择机开展平面转位，届时，中国空间站“T”字基本构型就将全面建成。

“当中国空间站三舱组合完毕，并且形成‘T’字构型，我们才能说实现了预定的设计目标”，中国航天科技集团五院空间站系统副总设计师柏林厚在接受记者采访时介绍称，中国空间站的三个主体舱段只有实现了“T”字基本构型，空间站上的供电、信息和热控等系统才能进入最佳工作状态，从而为开展较大规模的空间应用实验提供保障，因此三舱形成“T”字基本构型对完成空间站全面建造具有标志性意义。

作为我国未来10年规模最大的空间综合性研究实验平台，中国空间站最终将建设成为水平先进的国家太空实验室，为了实现这一目标，定位为开展空间科学实验工作关键核心载体的梦天实验舱上，汇聚了一大批国际领先的实验装备，梦天实验舱堪称是一座航行在太空中的“硬核”科技梦工厂。

一年多九次高密度发射 成就空间站三舱主体结构成型

自2021年4月29日中国空间站天和核心舱发射以来，中国载人航天工程在一年多的时间内通过九次高密度的发射成就了空间站三舱主体结构成型，中国航天员也完成了多项空间科学任务，其效率

以及成功率令人惊叹。在谈及中国载人航天工程的高效，柏林厚认为，这是中国综合国力强大的一种表现。如果没有强大的综合国力做支撑，一个国家想要建设近地轨道空间站是不可能实现的。

柏林厚表示，中国空间站在全面建成以后，可以作为一个引领性的工程，反过来再去提升我国的综合国力。中国空间站作为国家级的太空实验室可以产生许多惠及于民的成果，比如空间科学、空间材料、空间医学领域可以得到极大发展，空间站上开展的大量原创性空间科学和技术实验，会产生很多研究成果，全面建成后的中国空间站无疑会成为新的创新高地。

中国空间站拥抱全球 首批合作项目来自17个国家

建成后的中国空间站将以包容的心态面向世界、拥抱全球。

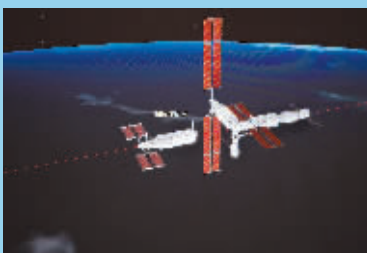
据中国载人航天工程办公室消息，共有来自17个国家、23个实体的9个项目成功入选首批中国空间站国际合作应用项目。而未来中国空间站上将在平等互利、和平利用、包容发展的原则下与世界所有致力于和平利用外空的国家开展更加深入的交流与合作。

据柏林厚介绍，目前中国空间站正在制定交会对接以及载荷装载等接入标准，后续有望将这些标准面向全球发布。未来，国外的航天器或实验载荷，想与中国空间站开展合作，只要按照我们的标准来设计接口装置，确保航天器的安全性满足我们的要求，都是可以与中国空间站对接。柏林厚表示，“中国空间站始终是开放的平台。”

交会对接过程



梦天实验舱从200米停泊点向19米停泊点靠近的模拟图像。



梦天实验舱从19米停泊点向天和核心舱前向端口靠近的模拟图像。



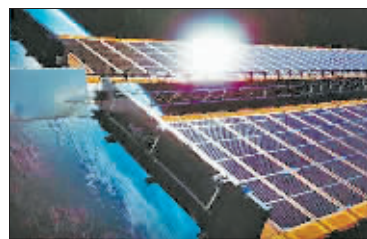
梦天实验舱成功对接于天和核心舱前向端口。



梦天实验舱对接锁锁紧完成。

关注

“巨型翅膀”追日发电 “太空电站”能源强劲



从问天+天和的L型组合，到天和+问天+梦天的T型组合，“太空别墅”即将建造完成。中国“太空电站”也从2.0版本升级到了3.0版本。这座“太空别墅”在轨运行时，各“房间”的帆板光照条件变化频繁、遮挡情况变化复杂，需要配套更强大的能源系统。

研制团队经过多重试验、层层确认，让核心舱、实验舱、神舟飞船、货运飞船，组成了和谐灵活的“供电大联盟”。其中，问天和梦天拥有我国最大面积的柔性太阳能电池翼，它们将以“盟主”的身份，成为中国空间站主要能量担当。梦天与问天同配置、同发力，拥有单侧长达27米、可展开面积近138平方米的“巨型翅膀”——柔性太阳翼。我国空间站基本构型组装完成后，两个实验舱配置的四副太阳翼，将为我国空间站打造最强劲的能量源泉，供电能力达到13.5千瓦以上。

为了让柔性太阳能电池翼在长达十余年的太空工作期间，能量供给始终保持最佳状态，梦天实验舱上双向自由度的对日定向装置和驱动机构发挥了最大能动性。其不仅带动了梦天柔性太阳翼这两个“大块头”稳稳地转动，还确保了太阳翼始终以“向日葵”的姿势朝向太阳。无论春夏还是秋冬，不受太阳入射角的影响，不受空间站飞行姿态的影响，太阳翼总能获取到最大的能量。



梦天实验舱成功对接于天和核心舱前向端口后，天和核心舱内的情况。