

# 静待梦天（上）

## 中国空间站在轨建造收官在即

**中新网北京10月30日电（刘欢）梦天实验舱发射的日子一天天近了，待发射成功，中国空间站将完成在轨建造。**

梦天实验舱发射成功意味着什么？中国下一步将有哪些太空探索计划？

**配备8个科学实验柜，梦天实验舱能完成哪些科学研究？**

梦天实验舱是天宫空间站基本构型中两个大型在轨实验舱段中的第二个，发射入轨后，中国空间站三个舱段将形成“T”字基本构型。

中国载人航天工

程空间科学首席专家、中国科学院院士顾逸东在第二届全国空间科学大会的报告中指出，空间站作为中国最重要的综合性近地空间研究基地，要努力争取在前沿基础研究领域进入国际前沿，在应用基础和新技术方面解决国家重大需求，为经济社会发展加强高质量科技供给，产生显著效益。

研究包括空间生命科学和人体研究、微重力物理、空间天文和地球科学以及空间新技术试验等领域，共32个主题，三个舱共布局14个压力

实验柜。

而梦天实验舱就配备了8个科学实验柜，主要用于微重力物理科学等研究，包括微重力流体物理与热物理、微重力燃烧科学、空间材料科学和基础物理等学科。

今年8月，梦天实验舱运抵文昌航天发射场，开展发射场区各项总装和测试工作。

9月，执行梦天实验舱发射任务的长征五号B遥四运载火箭运抵文昌航天发射场。

10月9日，梦天实验舱完成推进剂加注。

10月25日，梦天实验舱与长征五号B遥四运载火箭组合体已转运至发射区。

“梦天实验舱的建成和发射对于中国微重力物理科学研究有重要意义，微重力物理科学研究的进步必然推进相关航天工程技术的进步。”北京航空航天大学宇航学院院长聘教授孔文俊向中新网表示，梦天实验舱发射之后，将承担重要的科学研究任务。

据了解，空间站的建设主要有三个科学技术目标：一是掌握大型空间设施的建造和运营技术；二是掌握航天员经常在轨



图为中国空间站示意图

来源：中国载人航天工程办公室

飞行的生活和健康保障；三是建设国家太空实验室，为科学家提供高水平科学研究平台。

**天和、问天、梦天，为何实验舱发射都选在文昌航天发射场？**

天宫空间站整体呈T字构型，主要包括天和核心舱、问天实验舱、梦天实验舱、载人飞船、货运飞船等模块。

2021年4月，天和核心舱在文昌航天发射场发射升空。

今年7月24日，问天实验舱在文昌航天发射场发射升空，并于7月25日3时13分成功对接于天和核心舱前向端口。

中国有四大发射基地——酒泉卫星发射中心、太原卫星发

射中心、西昌卫星发射中心和文昌航天发射场。

孔文俊介绍，只有文昌是属于海滨发射场，载荷的运输可以通过海运抵达。其他发射场都属于内陆发射场，载荷运抵发射场只能通过列车，列车运输对于载荷的最大包络有限制，一般来说不大于4.5米。

所以，天和、问天、梦天都选择在文昌发射，主要有两个方面的原因：

“一是空间站的三大舱都是属于重型载荷，都有20吨左右的质量，其包络超过了火车运输的包络范围，只能走海运，因此只能在临海的发射场发射；二是文昌发射场是中国第一个低纬度滨海发射场，具



图为梦天实验舱

来源：中国载人航天工程办公室