

航天领域专家学者汇聚文昌，建言航天产业发展 “胖五”飞天前夕 “点火”航天经济

■ 本报记者 李佳飞 特约记者 黄良策

云海苍苍，碧波泱泱，屹立于南海之滨的火箭，剑指苍穹。12月26日，在举国关注的长征五号运载火箭升空前夕，海南文昌国际航天城招商推介会如期在文昌市举行。来自中国航天科技集团、科工集团、中科院、民营商业航天企业、投资机构等国内外关心航天事业发展的专家、学者、企业家们济济一堂，共商海南文昌国际航天城发展。

“国际航天城建设如火如荼，‘航天效应’日益明显，如今的文昌，已成为最具开发潜力的航天新城！”推介会上，与会嘉宾表示，在经济建设的浪潮中，海南被赋予了更大的改革开放自主权，为文昌发展提供了“天时”之利；而海南基础设施日臻完善，便利的全域旅游交通圈，为文昌发展提供了“地利”之便；文昌市委、市政府积极优化营商环境，形成资金、人才、项目“洼地”，为文昌发展营造了“人和”环境。

得天时、地利、人和的文昌，正成为一片投资发展的沃土。

1 谋篇布局 航天建设引入产业活水

国家赋予文昌建设国际航天城的历史重任；省委、省政府高度重视文昌发展，将航天科技城列为全省“陆海空”三大重点科技城之一；专门成立文昌国际航天城工作领导小组，高层次、高起点、高标准推进航天城建设……

文昌市委副书记、市长王晓桥介绍，在省委、省政府以及各厅局的指导下，在中科院、航天科技集团、航天科工集团等科研院所和企业的大力支持下，海南文昌国际航天城建设蹄疾步稳，目前已组建海南文昌国际航天城管理局和航天城建设平台公司，谋划了航天城建设的“一核两带”空间布局，完成了文昌国际航天城的概念性规划和起步区控制性详细规划。

与此同时，文昌将产业作为航天城建设的“源头活水”，在项目谋划、招商引资、产业发展等方面同向发力，已成功签约文昌航天超算中心暨航天大数据产业集群、航天金融服务小镇、中关村大学科技园联盟科创谷等10个航天产业项目，同时与中国航天科技集团、银河航天、中铁建昆仑投资集团、中交建集团、京基集团等20多家企业和机构洽谈了合作事宜。

此外，文昌还积极拓展商业航天应用，成功发射了“文昌超算一号”“文昌物联一号”两颗商业卫星，聚焦航天大数据服务。而启动开发北斗自由流智慧交通项目，也成为全国高速公路北斗联网智慧收费系统的先行示范点。

2 优势渐显 商业航天颇具挖掘潜力

商业航天是世界航天经济的支柱。在当天的推介会上，与会嘉宾纷纷认为，文昌发展商业航天潜力巨大。

中国航天科技集团十二院副院长谢平提到，国际航天正处于“一强三大，群雄并起”的竞争格局。航天产业即将进入“太空2.0”时代：即能力与市场快速发展，从服务于国防、民用和探索，进阶为与互联网融合、服务于民生、创造新市场、推动世界经济增长的新引擎。

“未来5年到10年，中国的航天产业将处于快速发展期，航天技术应用、基础设施建设和弹箭

星船器等型号产品发展，将带来巨大的投资机会。”谢平说，在现有合作基础上，航天十二院将充分发挥自身优势，为海南航天发展与文昌国际航天城建设继续提供智库支持。

中国航天基金会理事长吴志坚认为，我国商业航天的发展要以市场为导向，市场才是商业航天发展的前提。“我们不能仅仅用过去做项目、做工程的方式推动商业航天发展。”他说，低成本是商业航天发展的核心竞争力，美国太空探索公司之所以能异军突起，就在于成本优势。他还表

示，商业航天的发展要实现体系性整体推进，航天产品要实现模块化、通用化的批量生产；同时要充分发挥好金融的作用，比较中美商业航天在初创阶段、A轮、B轮的投资占比，我国商业航天的产业转化和市场开拓还有较长的路要走，需要集群化发展。

文昌凭着独特的区位优势、政策优势和环境优势，将成为商业航天发展的热土和沃土。”吴志坚说。

不久前，中国航天基金会组织成立了商业航天产业联盟。该联盟以“聚焦商业航天、对接产业资源、优化市场环境、服务协同创新”

为宗旨，汇聚了70余家商业航天企业，组成全国性、非盈利的产业发展与服务联合体，围绕建设航天强国战略目标，致力打造覆盖跨领域类别且具有信用的供给侧体系，促进中国商业航天产业的健康发展和核心竞争力提升。

“海南独特的国际区位优势、生态环境使文昌有条件打造国际交流平台，开展航天领域国际合作。”吴志坚提到，文昌对于商业航天企业来说吸引力很大，中国航天基金会将积极推动商业航天在文昌“开花结果”，打造中国商业航天发展的“快车道”。

3 深化合作 多方助力促航天城崛起

海南，以其滨海与低纬度的优势，从上世纪70年代国内建立卫星发射场开始，就是重要的选址之一。上世纪90年代中期开始酝酿，经过多轮科学评估，我国第四个卫星发射基地最终“花落”文昌。可以说，海南的发展，文昌的变革始终与航天事业的发展紧密联系、血脉相通。

中国航天科技集团科技委副主任孙为钢表示，中国航天科技集团坚决贯彻落实中央决策部署，积极有力推动海南省政府与集团签署的双方战略合作协议落地。根据协议有关精神，在文昌国际航天城的建设中，中国航天科技集团将

围绕“四基地一中心”产业发展定位，在产业转移落地、航天成果转化、人才培养、航天大学建设、国际交流发展等方面深化合作，加快海南文昌航天事业发展。

海南新集团董事长邢诒川说，作为一名文昌人，自2012年外出打拼回到文昌后，先后投资40多亿元建设文昌航天现代城、文昌航天超算中心、北斗智通自由流收费、文昌市资源环境监管大数据服务平台等项目。“能切身感受到文昌日新月异的变化，也感受到了文昌今日不同往昔。”他说，文昌营商环境日益优化，大胆与企业“交心、交底、交情”，对企业“扶上马，送一

程”，良好的营商环境形成资金人才项目的洼地，必将为文昌经济发展“点燃”更多的“火花”。

推介会现场，中国航天国际交流中心和北京航天计量测试技术研究所还分别与文昌市政府签署战略合作协议。中国航天科技国际交流中心主任邓宁丰表示，该中心将与文昌一道，发挥各自在行业和地方的资源优势，在产业发展、国际合作、人才培养及科普教育等方面开展紧密合作，共同打造“航天成果转化转化中心”，促进产业落地；同时共同推动与国际宇航组织的合作，在文昌举办航天领域国际会议；此外

还将共同引进优质高校资源落地，为文昌国际航天城发展奠定人才基础，助力海南文昌国际航天科普教育基地建设，夯实航天文化基础。

“文昌是中华民族实现‘九天揽月’梦想的地方，也是人类从地球迈向深空的出发基地。”海南省国防科工办主任韩勇说，未来，文昌航天发射场还将承担重型运载火箭、探月工程、载人航天工程、火星探测等重要使命，海南也将在创新园区管理体制、出台扶持政策、优化营商环境等方面实现更大的突破。

（本报文城12月26日电）

2019助推海南新发展 共筑航天新时代 ——海南文昌国际航天城推介会——

主办单位：海南省国防科工工业办公室 中共文昌市委 文昌市人民政府
承办单位：中国航天科技国际交流中心
支持单位：中国航天科技集团第十二研究院
2019年12月26日

航天城 话航天

12月26日，海南文昌国际航天城招商推介会在文昌举行，来自中国航天科技集团、科工集团、中科院、民营商业航天企业、投资机构等国内外关心航天事业发展的专家学者们齐聚一堂，共议航天城发展。

本报记者 袁琛 摄

海南文昌国际航天城 起步区明年启动建设

本报文城12月26日电（记者李佳飞 特约记者黄良策）海南日报记者12月26日从海南文昌国际航天城招商推介会上获悉，根据文昌市政府日前印发的《海南文昌国际航天城起步区建设实施方案》（以下简称《方案》），海南文昌国际航天城起步区将于明年正式启动建设。

海南文昌国际航天城起步区总用地面积约12.08平方公里（即1.8万亩），包含八门湾西片区与航天超算大数据产业集群片区。八门湾西片区东邻八门湾，西北边界为凌村河规划道路，南近航天大道，边界为规划道路，用地面积约11.36平方公里；航天超算大数据产业集群片区东邻海南环岛铁路，西至迈南村，南至迈号220千伏变电站，北至李山村，用地面积约0.72平方公里。

《方案》明确，到2020年，文昌将正式启动海南文昌国际航天城起步区“五网”基础设施配套建设，推动海南文昌国际航天城起步区首批项目落地。此前，为加快启动航天城起步区建设，文昌已组建海南文昌国际航天城管理局和航天城建设平台公司。其中，海南文昌国际航天城管理局实行企业化管理、市场化运作，负责海南文昌国际航天城的开发建设、运营管理、招商引资、制度创新、综合协调等工作。海南文昌国际航天城起步区开发主体为航天城建设平台公司，承担海南文昌国际航天城管理局赋予的项目开发建设、市场运营等职能，主要负责海南文昌国际航天城起步区项目的投融资、风险投资，还包括建设、土地类项目开发经营、市政基础设施建设、城市改造等项目，以及航天产业项目的投资开发和经营管理等。

与此同时，文昌将在全市范围内统筹协调，完善城市配套设施，例如教育、医疗、康养、文化、运动、商业服务等公共服务设施，努力提升公共服务水平。

文昌与 两家航天院所牵手

本报文城12月26日电（记者李佳飞 特约记者黄良策）12月26日，以“助推海南新发展、共筑航天新时代”为主题的海南文昌国际航天城招商推介会在文昌举行。会上，文昌市政府与中国航天科技国际交流中心、北京航天计量测试研究所签署战略合作协议。

中国航天科技国际交流中心由中国航天科技集团有限公司原四家直属单位重组整合而成，充分发挥背靠“大航天”的资源优势，逐渐形成在文化创意、科技交流、人力资源管理等领域的核心竞争力。根据协议，该中心将与文昌在产业发展、国际合作、人才培养以及科普教育等方面开展合作，共同打造航天成果转化中心，助力海南文昌国际航天城航天科普教育基地建设，夯实航天文化基础。

北京航天计量测试技术研究所隶属于中国航天科技集团第一研究院，是国防最高计量机构，全面服务于航天工业全产业链、全流程和全生命周期的计量保障工作。此次合作，该所旨在将高精尖航天测量技术融合运用到民用产业工程中，以文昌国际航天城为起点，致力解决海南省内全区域、全产业链、全周期计量测试需求，助推海南省各项事业发展。

2019助推海南新发展
共筑航天新时代
——海南文昌国际航天城推介会——

签约仪式

12月26日，海南文昌国际航天城招商推介会现场，文昌与两家航天院所签约。

本报记者 袁琛 摄

中科院演讲团走进文昌 科普讲座点亮“科技梦”

本报文城12月26日电（记者李佳飞 特约记者黄良策）听君一席话，胜读十年书。对于喜欢科学，立志在科学领域有所成就的青少年来说，聆听中国科学院权威专家的讲座，可谓是件幸事。12月26日，中科院科学家科普演讲团12位专家走进文昌，为孩子们献上精彩的科普“大餐”。

当天上午，文昌中学大礼堂座无虚席，台下的师生聚精会神地聆听了一场主题为“中国航天发展史”的讲座。主讲人孙保卫是西昌卫星发射中心原党委书记，他用生动的语言、通俗的表达、精彩的案例，深入浅出地讲述了新中国是如何一步步发展成为航天强国。

“通过讲座，我们了解了我国航天发展的历程，虽比其他国家起步要晚，但是却进步很快，我为祖国感到自豪！”文昌中学学生王晨煜说。

据悉，中国科学院老科学家科普演讲团组建于1997年，是以中国科学院为主，囊括各部委、院、校专家、教授组成的科普队伍，在科普界享有盛名。本次活动由文昌市科协、文昌市教育局主办，旨在增强青少年科技教育的责任感，改善科普教育基础条件，为建设海南自贸区、自贸港和海南文昌国际航天城培养更多的后备科技人才。

此次活动共邀请来自航天、机电、微生物、物理、气象等领域，为国家科学事业发展作出巨大贡献的12位科学家，他们将陆续为文昌20多所中小学1.8万余名学生带来近60场科普讲座。

专家详解海南文昌国际航天城规划 打造开放型、国际化、创新融合的世界级航天城

■ 本报记者 李佳飞

航天产业，作为国家战略性新兴产业的重要组成部分而备受关注。今年，文昌市在省委、省政府以及相关厅局的大力支持下，由航天科技集团十二院牵头国内权威规划单位，深入研究海南文昌国际航天城建设方向，明确了产业定位，高起点、高标准、高水平编制了海南文昌国际航天城相关规划。

规划具体有哪些内容？有何亮点？海南文昌国际航天城建设将如何实施？12月26日，中国航天科技集团十二院规划专家对规划进行详细解读。

服务航天产业高质量发展

海南文昌国际航天城规划是一个系统工程。中国航天科技集团十二院受海南省委、省政府和文昌市委、市政府委托，在国防科工局、航天科技集团指导下，组建了以航天相关领域院士和顶级专家为咨询顾问的

规划编制团队，经过深入调研、资料搜集、专家研讨等环节，编制出台系列规划。目前，相关规划已通过专家评审并完成公示。

专家表示，该规划是海南文昌国际航天城建设的指导性文件，为海南建设“航天领域重大科技创新基地”和“空间科技创新战略高地”提供顶层设计，进而服务我国航天产业发展，加快航天强国建设。

根据规划，海南文昌国际航天城定位为“开放型、国际化、创新融合的世界级航天城”，将是海南自由贸易试验区和中国特色自由贸易港的重点区域，是国家（海南）创新融合示范区核心区。

海南文昌国际航天城具体包括两个部分，即航天发射场配套区和起步区。其中，起步区位于文昌八门湾西侧，文城与清澜之间，规划范围约1.8万亩，包含八门湾西片区与航天超算大数据产业集群片区，周边有文清大道、航天大道、滨海路等多条城市主干道，周边“五网”建设完善、交通便捷。

绘就国际航天城发展蓝图

本次规划的最大亮点，是创造性运用了钱学森航天系统工程思维与方法，在概念规划中确定了航天城范围与战略定位。起步区的产业规划确定产业与发展路径、控制性详细规划明确空间布局、城市设计展现形象、智慧园区与大数据产业集群确定智慧本底与数据内核基础，通过系统性的规划论证与设计，将战略定位、产业生态、空间布局、城市形象、基础设施进行系统集成，形成了国际航天城的完整蓝图。

产业方面，为体现海南自贸港建设“高起点高质量高标准”的要求，规划坚持国际标准，借鉴美国佛罗里达州奥兰多市“阳光地带”及航天与城市融合发展模式，提出

02 起步区控制性详规 规划选址



海南文昌国际航天城起步区规划面积1.8万亩（资料图）

了海南文昌国际航天城特色产业生态体系，起步区将重点打造“四基地一中心”产业体系，即航天领域重大科技创新产业基地、空间科技创新战略产业基地、创新融合示范产业基地、航天国际合作产业基地、航天超算中心。空间布局方面，专家团队研究了产业特征、产业功能、产业规模、产业

空间需求，借鉴学习雄安新区高起点规划、高标准建设经验，结合海南文昌国际航天城起步区的具体要求和实际情况，提出了产业空间落地的初步方案，包括“开放共享、功能混合、窄路密网、蓝绿渗透、配套合理、智慧高效”的空间规划方案，使产业在产城融合、土地利用、空间布局与形象塑造上实现科学合理布局。

（本报文城12月26日电）