

# 世界最大单口径射电望远镜核心部件开始安装

## 2016 年将睁开“天眼”探索宇宙

新华社贵阳 11 月 21 日电(记者 吴晶晶)正在贵州黔南州建设的世界最大单口径射电望远镜——500 米口径球面射电望远镜(FAST)的核心部件“馈源舱”21 日进行首次升舱试验。这标志着整个工程即将进入尾声,这只“观天巨眼”预计于 2016 年 9 月全部竣工,开始探索宇宙深处的奥秘。

据介绍,馈源是指望远镜用来接受宇宙信号的装置系统,馈源舱用于安放这个系统。“如果把 FAST 比作一只眼睛,那么馈源就相当于它的视网膜,所有收集到的宇宙信号都要汇集到这里。”FAST 馈源支撑系统总指挥孙才红说。

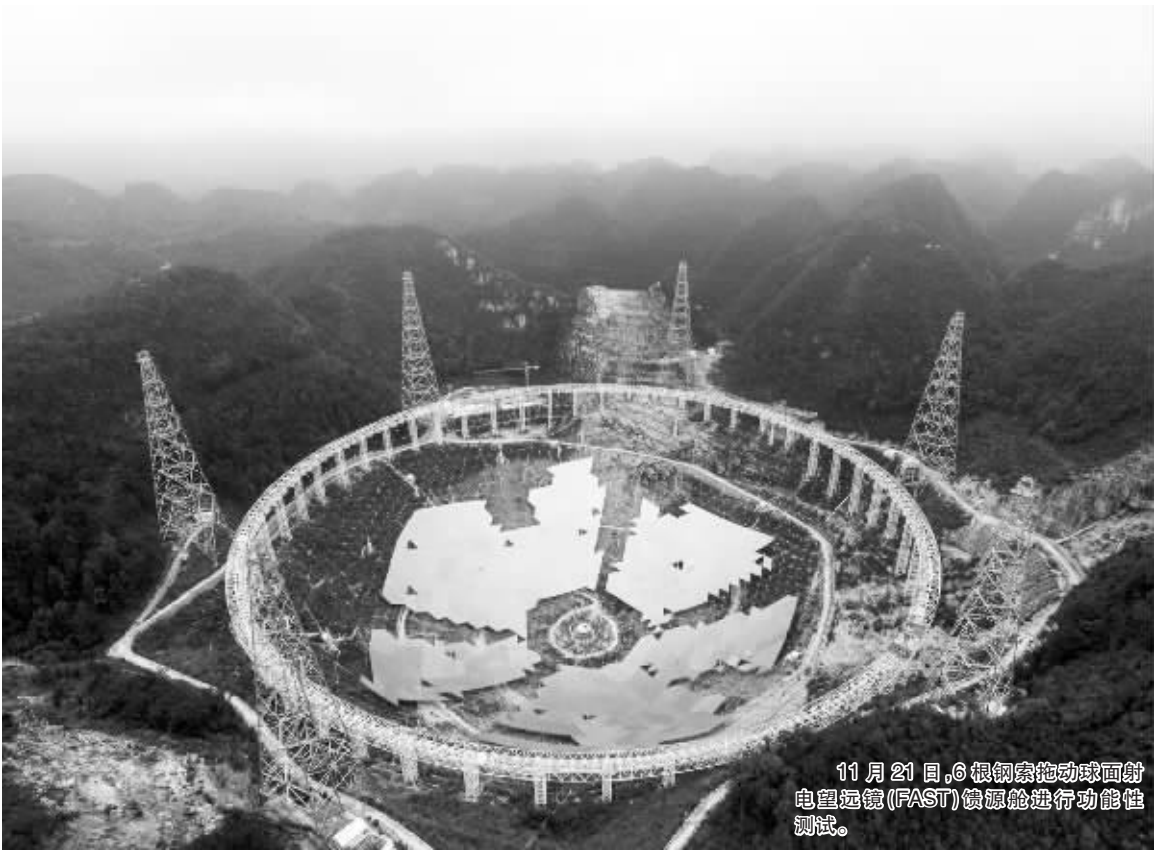
记者在位于黔南州平塘县“大窝凼”洼地的 FAST 工程现场看到,周长约 1.6 公里的圈梁被 50 根 6 米到 50 米高低不等的钢柱支在半空,由 4000 多块反射面组成的巨大球面正在有序安装。球面周围有 6 座最高达 168 米的支撑塔,通过 6 条钢索将 30 吨重的馈源舱缓缓拉升,悬吊在巨大球面的中心。

工程人员介绍,FAST 每块反射面的背后都有钢索牵拉,可以随着天体的移动来调整瞬时抛物面的方向,馈源舱也要随之一同运动,采集反馈信息。而如何用钢索驱动实现馈源舱的大范围、高精度空间定位,是一个极具挑战性的技术难题,无先例可循。

“我们采用了光机电一体化技术,创新性地提出了轻型索支撑馈源平台,并使用并联机器人进行二次精调,实现高精度指向跟踪,这也是 FAST 的三大自主创新之一。”FAST 馈源支撑系统总工程师朱文白说,“我们通过卷扬机收放钢索,可以驱动馈源舱在一个距离地面高 140 米至 180 米、直径为 207 米的球冠面上运动,最大定位精度将小于 10 毫米。”

中科院国家天文台副台长郑晓年表示,FAST 突破了射电望远镜的百米极限,它拥有 30 个足球场大的接收面积,与号称“地面最大的机器”的德国波恩 100 米望远镜相比,灵敏度提高约 10 倍。它将在未来 20 至 30 年保持世界一流设备的地位。

对科学家们来说,FAST 具有极其重大的科学意义。它将可能搜寻到更多的奇异天体,用来观测脉冲星,探索宇宙起源和演化、暗物质暗能量、星系与银河系的演化等等,甚至可以搜索星际通讯信号,开展对地外文明的探索。



## 周口市人力资源 服务之窗

关注民生 提供保障  
服务就业 扶持创业

周口市人力资源社会保障咨询热线:12333  
周口市劳动保障监察支队举报投诉电话:0394—8222380  
举报投诉信箱:zkldjcjb@163.com

温馨提示 周口市人力资源市场免费为“人才立项”企业办理用工招聘

求职信息						
姓名	年龄	民族	身高	学历	应聘岗位及个人能力	电话
崔女士	35	汉	165cm	初中	销售、营业员	18348386978
付先生	30	汉	176cm	高中	保安	18326659566
雷先生	24	汉	166cm	高中	普工	15538678667
化先生	27	汉	160cm	高中	普工	15514441299
李先生	32	汉	175cm	高中	司机 具有 B2 驾照	15083162647
张女士	25	汉	158cm	本科	销售、行政专员、人事专员	13253572132
郭先生	35	汉	170cm	高中	水电工、电焊工	15938642391
王先生	46	汉	162cm	中专	电工	15239474621
李先生	34	汉	172cm	初中	司机 具有 B2 驾照	13193937818
李先生	45	汉	170cm	高中	司机 具有 C1 驾照	13271665893
雷女士	28	汉	160cm	中专	文员	13213307587
张女士	33	汉	163cm	初中	普工	13903948404
张先生	31	汉	180cm	中专	司机 具有 C1 驾照	18939409809
苏先生	45	汉	165cm	大专	人事经理、办公室主任	15238799019
李女士	46	汉	165cm	初中	普工	13938042285
许先生	47	汉	175cm	初中	普工	18625713319
李女士	51	汉	160cm	高中	普工	18749200741
周女士	45	汉	162cm	初中	普工	18749200607
黄女士	22	汉	158cm	大专	收银员、营业员	15836281618
胡先生	27	汉	174cm	高中	普工、电工、仓库管理员	15238799019
于先生	46	汉	170cm	初中	司机 具有 B2 驾照	15600292138
张先生	39	汉	180cm	高中	销售	13137687882
徐先生	52	汉	160cm	初中	普工、保安	18339402309
刘先生	28	回	170cm	高中	司机	18838095378

## 喜 讯

周口市人力资源市场现有河南四方药业集团、娃哈哈周口分公司、海创牧业、亿星实业集团、金诚晟电力通讯、大用邦杰、瑞特电气、博威中空玻璃机械厂、昌华纺织服装、益常青生物科技、私塾国际学府教育周口分校、现代城悦馨物业服务中心、河南永威安防股份有限公司、周口市欢鸽食品有限公司、诚盛装饰工程有限公司、旭源商行、艾菲商贸、源丰商贸、博雅财智广场、科迪食品等企业,提供普工、操作工、电焊工、电工、业务员、会计、化验员、技术人员、管理人员、工程人员、维修工、教师、文员、营业员、导购、客服、理货员、保安、保洁、快递员等岗位,欢迎求职者垂询!

咨询电话:0394—8230906  
详询地址:周口市人力资源市场(市行政服务中心一楼)

用工信息	
3000 元+提成+奖金。 联系电话:18768872878 地址:周口市太昊路与八一大道交叉口	业。以上岗位月薪 2000 元以上。 联系电话:0394—8686078 地址:周口市太昊西路 8 号
现代城悦馨物业服务中心 岗位:1.前台、客服:年龄 18~35 岁,试用期月薪:1900 元。转正后 2100 元。2.保安:年龄 23~45 岁,试用期月薪 1900 元,转正后月薪 2400~2600 元。3.保洁员:年龄 18~45 岁, 试用期月薪:1000 元。转正后 1350~1450 元。4.工程人员: 年龄 25~45 岁, 试用期月薪:1900 元。转正后 2100 元。 联系电话:0394—8228057 地址:周口市川汇区交通大道与富民路交叉口向南 500 米	四方药业人力资源源部 河南永威安防股份有限公司 岗位:1.生产操作工人:男工 300 名,女工 300 名。年龄 18~50 周岁,初中以上学历。2.技工和研发人才:中专以上学历,有一定相关工作经验。待遇:1.生产操作工人,工资 10~12 元/小时,多为计件承包。2.技工和研发人才,工资 12.5~20 元/小时,多为计件承包。3.缴纳五险一金。4.提供住宿。 联系电话:0391—5097028 15639144366 地址:河南焦作沁阳市沁北工业集聚区
河南四方药业集团有限公司 岗位:1. 生产技术人员 6 名:大专以上中药学、药学、药物制剂等相关专业;2. 质检化验人员 6 名:要求大专以上中药学及药学、药物分析检验、化学等相关专业;3.财务主管及财务会计人员 4 名:大专以上财会专业毕业、相关资格证书;4.公用工程人员 4 名:机电一体化、机械维修、电气等相关专	周口市欢鸽食品有限公司 岗位:业务员、业务经理:有销售经验, 能接受出差, 月薪:2500~5000 元+岗位薪资+奖金+绩效奖金+补助。 联系电话:13592231155 0394—8312808 地址:周口市交通大道与周口大道交叉口东 100 米