

为世界上最大的单口径射电望远镜，FAST 灵敏度最高，稳居世界射电望远镜之首，可有效探索的空间范围体积，远超此前最先进的射电望远镜。

截至 FAST 正式运行一周年之际，基于 FAST 数据发表的高水平论文已达到 40 余篇，快速射电暴成果入选《自然》期刊公布的 2020 年十大科学发现。

目前，“中国天眼”已经在直径约 10 万光年的银河系内发现一批脉冲星，又在遥远的河外星系探测到快速射电暴和中性氢发射线。

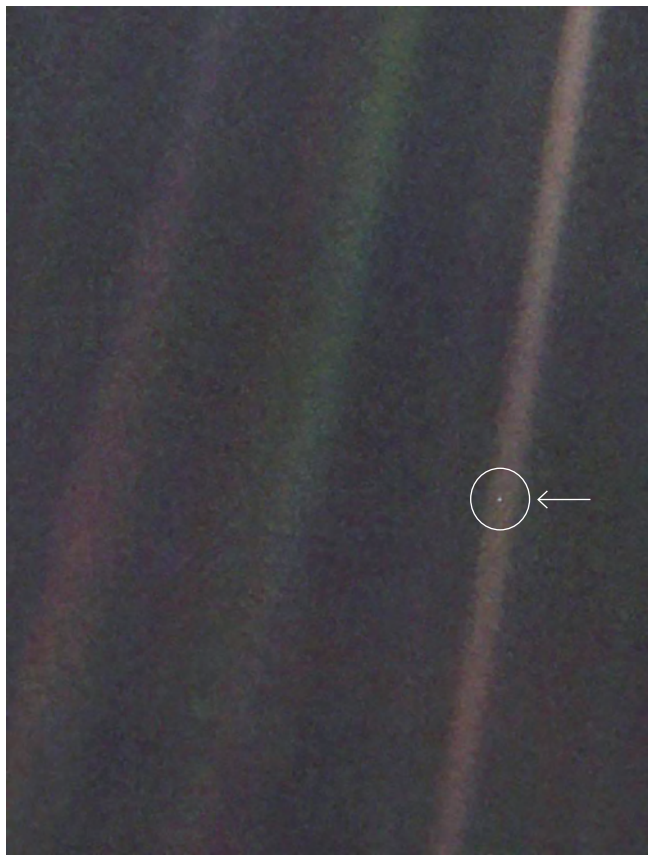
全国政协委员、中国科学院院士、FAST 科学委员会主任武向平接受采访时表示，FAST 综合性能全球领先，极大拓展了人类观察宇宙视野的极限，可以重现宇宙不同时期的图像，探测信号最弱的脉冲星，不断扩展观测样本的数量。期待未来 5 年这一数字能达到 1000 颗，甚至能找到银河系外的第一颗脉冲星。

武向平说：“FAST 脉冲星计时精度领先国际水平 4 倍以上，有望在纳赫兹引力波这一全世界备受关注的前沿科学探测方面取得重大突破。”

探寻地外文明

宇宙无边无际，目之所及尽是无垠虚空。在这个广袤的宇宙空间里，我们的地球连一粒沙都不如。与太阳相比，地球的体积只有太阳的 130 万分之一，在太阳的光辉下，地球几乎微不可见。

实际上，我们生活的地球，光周长就有 4 万公里，约为 950 个马拉松的总长；它与太阳相距 1.5 亿公里，相当于地球周长的 3750 倍（通常被称为一个天文单位）。对于我们的日常生活而言，这些距离全都是大得不得了的天文数字，完全超出了我们的感知范围。但对于整个宇宙而言，它却渺小到根本不值一提。



旅行者 1 号在距离地球 64 亿公里外最后一次回望地球时，拍下了一张著名的太阳系全家福照片——暗淡蓝点。

为了描述宇宙的尺度，科学家们创造了一个新的概念叫做光年。光年是光走一年的距离，它大约是 94600 亿公里，相当于 63000 多个天文单位，这是什么概念呢？目前人类造出的速度最快的飞行器就是我们熟悉的旅行者 1 号，它当前的速度已经超过了每秒 17 公里相当于音速的 50 倍，这意味着旅行者 1 号要想飞完一光年的路程，需要花上 17000 多年。要知道真正有文字记载的人类文明史，也只有此数字的一个零头。

1990 年 2 月 14 日，当旅行者 1 号在距离地球 64 亿公里外最后一次回望地球时，拍下了一张著名的太阳系全家福照片——暗淡蓝点。没错，地球仅仅只是一个暗淡的蓝点。在地球以外，

截至 FAST 正式运行一周年之际，基于 FAST 数据发表的高水平论文已达到 40 余篇，快速射电暴成果入选《自然》期刊公布的 2020 年十大科学发现。