

## 加拿大科学家试图揭示暗能量

日期: 2013年03月12日 科技部

加拿大环球邮报1月28日报道,加拿大科学家希望利用新设计的射电望远镜,绘制出距离地球70-110亿光年3维宇宙空间图,这是迄今为止能够观测到的最大宇宙空间。他们的目标聚焦在宇宙开始加速膨胀的历史拐点。探寻导致加速的原因是物理学上紧迫而具有挑战性的问题。

已知氢气云以网状结构弥漫在宇宙空间,且氢气会释放出无线电信号,天文学家可以利用这些信号精确标示出天空中的位置和太空中的距离,绘制出3维宇宙图。新建的射电望远镜就是利用这一原理,开展复制加拿大氢强度图谱实验(Dubbed the Canadian Hydrogen Intensity Mapping Experiment, CHIME)。这是目前加拿大最大的天文学和物理学实验。且该实验还将揭示宇宙随时间的变化规律。最早探测宇宙加速度始于1998年,并获得诺贝尔奖。暗能量作为一种特殊形式的能量存在于真空的太空里,并推动宇宙保持向外加速膨胀。

CHIME并不是第一个观测暗能量的试验,但它很好的被用作观测宇宙膨胀现象发生的关键时期,而这已超出光学观测能力。美国费米加速器国家实验室正在利用设在智利的光学照相机测量宇宙加速度,美国国家航空航天局上星期宣布将联合欧洲航天局于2020年以后利用Euclid望远镜开展相关研究。

CHIME望远镜将实施更快,花费更低,部分原因是设计简单,没有活动部分,而是利用地球旋转扫描太空,预计4年完成3维宇宙图。CHIME新射电望远镜的建设是在1月15日得到加拿大创新基金确认承担实验项目总预算1150万加元的40%后,已在位于不列颠哥伦比亚省的Dominion射电天体物理天文台开工,剩余经费将由省政府及其他渠道筹集。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶