

大质量恒星周围存在高温水蒸气旋转圆盘

文章来源：新华网 蓝建中

发布时间：2014-03-05

【字号： 小 中 大 】

日本国立天文台4日发表一份公报称，其助教广田朋也率领的研究小组发现在刚刚诞生的大质量恒星周围，存在着由高温水蒸气形成的旋转圆盘。

研究小组观测的是位于猎户座大星云中KL星云内的一颗刚刚诞生的大质量恒星，称为“电波源I”。研究小组利用南美智利的ALMA射电望远镜进行观测，成功地捕捉到了“电波源I”周围由3000开氏(亦称“K氏度”，绝对温度单位)温度的高温水蒸气发出的电波。

研究小组将观测数据与过去利用日本国内的VERA射电望远镜等获得的观测数据组合在一起，发现含有高温水蒸气的气体是一个环绕“电波源I”的旋转圆盘。这个旋转圆盘与太阳系是同等大小，直径相当于太阳到地球距离的约80倍，每秒钟旋转约10公里。

大质量恒星一般是指相当于太阳质量8倍以上的恒星。迄今为止，大质量恒星是如何诞生的一直有各种说法，此次研究成果则显示，大质量恒星与太阳那样的中小质量恒星一样，也是通过旋转的气体圆盘汇集物质而形成的。