



## 后发星系团的成长历程



图中是一个巨大而又遥远的星系团——后发座星系团，强大的引力将一千多个星系吸引在了一起。如果你仔细查看的话，可以辨认出那遍布图中的黄白色星系。那些粉色像手臂一样的团状物则是温度高达数百万度的气体，在这种高温下只要一吸气，你的肺就差不多要被煮熟了。（审校者注：由于这里的气体密度极端稀薄，因此虽然高温，但是实际上并不会产生灼烧的感觉，原文在这里的说法值得商榷。）

所有的大型星系团都包含有极热的气体。因为气体自身的温度较高，它会发出许多强力的X光射线，这就是图中粉色气体的实物。我们无法用肉眼看到X光的存在，所以天文学家们把它处理成了粉色。这种气体实际上是我们的得力助手，因为星团中气体的含量可以通过气体本身的温度就能测量！气体的温度越高，星系团中包含此类物质就越多。我们的星系也是一个星系群的一部分，叫做本星系群。我们的星系团同样也充满了气体，但是它们分布的太广了，当我们望向夜空之时甚至都无法发现它们的存在。本星系群也比后发座星系团小太多了，我们星系周围的气体不像星系团中的气体那么烫。

图中的气体也讲述了另外一个故事。图中粉色云团的形状和它们在星团中的分布方式为我们研究后发星系团的成长方式提供了一些线索。这些线索告诉我们，随着时间的推移，稍小型的星系群和稍小型的星系团碰撞并结合在了一起。最终它们形成了如今我们眼前所见的后发星系团，这是整个宇宙中最大的结构之一了！

## COOL FACT



后发星系团距离我们十分遥远。假如你从今天起就登上一艘不限食物和水源供给且氧气充足的巨型星际飞船，而且你死了之后你的孩子会继承你未竟的事业，一代一代永不言弃，那么你的九百万代之后的子子孙孙将会登上那个星团！而且你只能以宇宙中最快的速度——光速——前行，才能完成最终梦想！