参考译文

纬度和生物多样性

当我们观察地表生物多样性的分布情况时，我们会发现这个分布完全不平均。热带地区整体上要比高纬度的同等区域包含更多的物种。很多不同的动植物群中都有这个情况存在。

为什么高纬度地区的多样性要低于热带地区？可能仅仅是陆地面积的问题。热带地区的陆地面积要比高纬度地区更大——尽管当我们一般用投影的方法测量土地曲面的时候，这个事实并不是特别明显，因为这也很容易导致高纬度地区的面积会被放大——所以科学家认为地区生物多样性的差异是这个原因导致的。但是，生物学家Klaus Rohde的数据分析不支持这种解释理论。虽然陆地面积可能决定生物多样性，但是这肯定不是唯一的原因；要不然，面积大的陆地总会有更多的物种。

生物的繁殖能力貌似涉及其中，尽管可能它的作用并不是直接的。在条件特别适合植物生长的地区，换句话说，在那些温度相对高而且相对稳定的地区，并且在那些有充足水分的地区--我们通常会发现大量的植被。这就导致植被层的结构很复杂。比如说，在热带雨林地区，大量的植物会在地表上方积累。同样还存在大量物质，在地下作为植物根系生长，但是这些物质不太容易被看到。对于地表上方植物的精细分析表明这些植物分布成好几层。具体的层数根据年龄以及森林的特质而变化。这些植物生物量（背景知识补充：单位面积内有机物质的总量） 在层中的分布，被定义成“structure〃（相反于 "composition"，这个词指的是形成了群落的生物物种）。structure本质上就是植被的层次结构，并且就像在热带丛林中一样，它会非常复杂。在亚马逊河流盆地的一片成熟的冲击平原热带丛林中，树冠层（森林中的最上层，甶树冠组成）是多层结构。在叶片覆盖中存在三个清晰的顶部，分别在地面上方大约3米、6米 和30米的高度；最高的一层，50米的那层，生长的是非常高的那些树，这些树脱离于主树冠层而生长，并且它们单独能够形成开阔的一层。所以，这样的森林基本上包含四层树冠层。温带地区的森林通常只有两层树冠层，所以它们的层次结构没那么复杂。

structure很大程度上的影响了生活在一个地区的动物。它塑造了动物采食、在巢周围活动、生活和繁殖的空间环境。通过影响光照强度、湿度和温度范围及温度的最值，它甚至会在局部影响了气候（微气候）。比如， 有着非常简单structure的一片草地植被区域，它的微气候会与上层树冠层的微气候非常不同。风速更低， 白天温度更低（但是晚上更暖和），并且接近地面的地方相对湿度更大。微气候的复杂性与植被的 structure密切相关，所以一般来说，植被的 structure越复杂，在这儿生存的动物种类就越多。 热带地区的植物生物量很高，就会使得环境结构更复杂， 同时在其中居住的生物的多样性就越有可能更高。高纬度地区的气候通常不太适合于积累出高生物量，所以，植被的structure更简单，动物多样性也因此更低。