

¿A qué se deben las estaciones del año?

为什么会有一年四季呢?



Nahiely Flores Fajardo

Kavli Institute for Astronomy and Astrophysics, Peking University

北京大学科维理天文与天体物理研究所

¿Sabías que en China y en México es invierno cuando la Tierra está más cerca del Sol? Sin embargo, si estamos más cerca de la fuente de energía ¿Por qué hace más frío que en verano cuando estamos más lejos de ella? Y ¿Sabías que durante esta misma época es verano en Australia y Argentina?

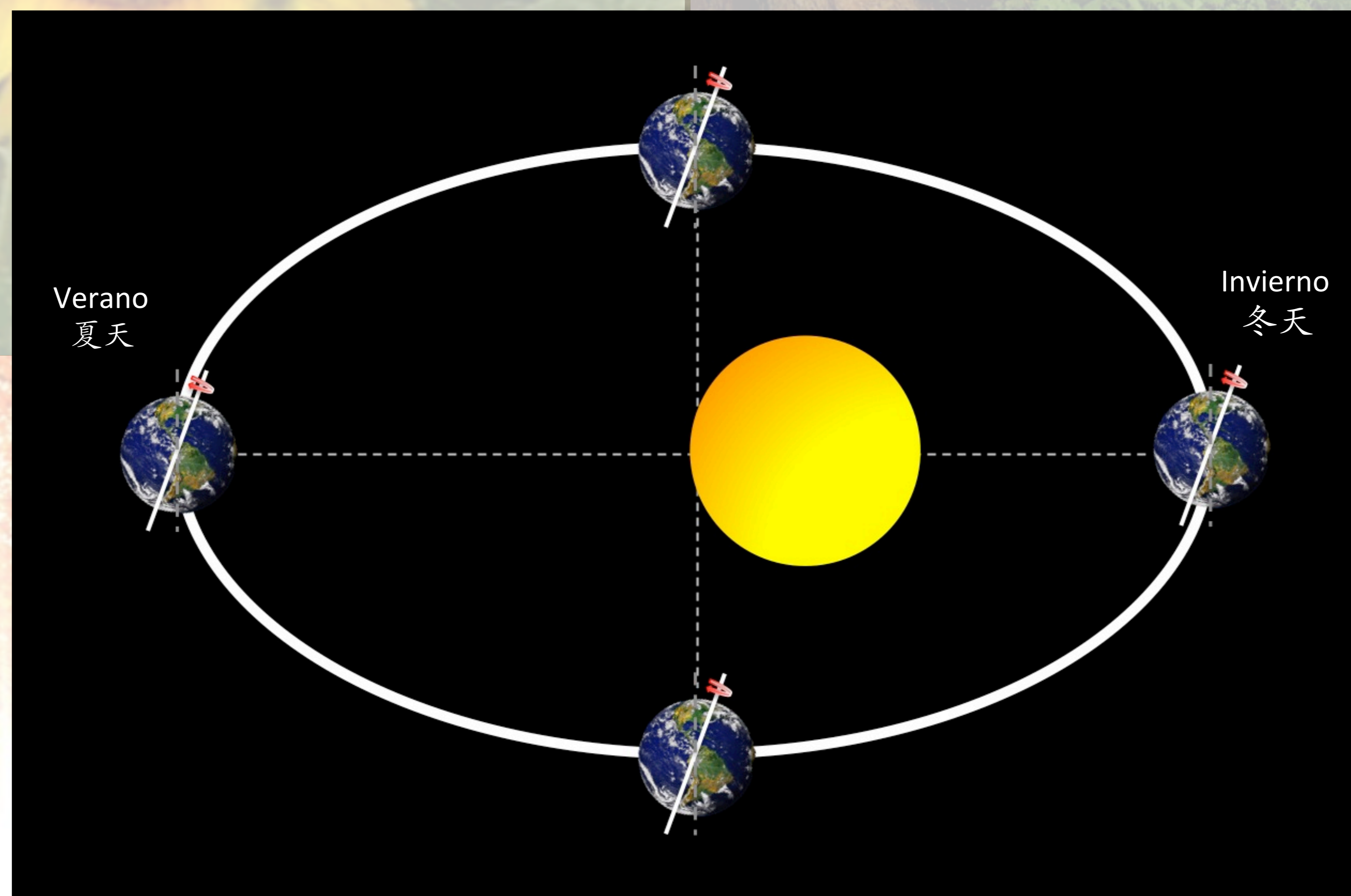
Aunque la órbita o camino que sigue la Tierra alrededor del Sol es elíptico (parecido a la forma de un huevo), en realidad, es muy parecido a un círculo con el Sol en el centro. Esto hace que la diferencia en distancia entre la Tierra y el Sol sea muy poca entre invierno y verano, tan poca que no lo notamos en un cambio de temperatura en la Tierra.

你知道吗，在中国和墨西哥，冬天是地球离太阳最近的时候。然而，如果我们现在离这个能量源泉很近，那么为什么现在还比当我们离太阳更远的夏天冷呢？还有，你知道当我们是冬天时，澳大利亚和阿根廷是夏天吗？

虽然地球围绕太阳运行的轨道或说路线是椭圆形的（好像是一个鸡蛋的形状），但事实上，很像一个以太阳为中心的圆圈。这使得地球和太阳之间距离在夏天和冬天时的差距很小，以至于我们不会观察到地球上温度有变化。

Entonces, ¿A qué se deben las estaciones del año y por qué son diferentes de un lado de la Tierra a otro?

En realidad se deben a que el eje de rotación de nuestro planeta (el eje en el que la Tierra da vueltas sobre sí misma) está inclinado con respecto al plano en el que se traslada alrededor del Sol.

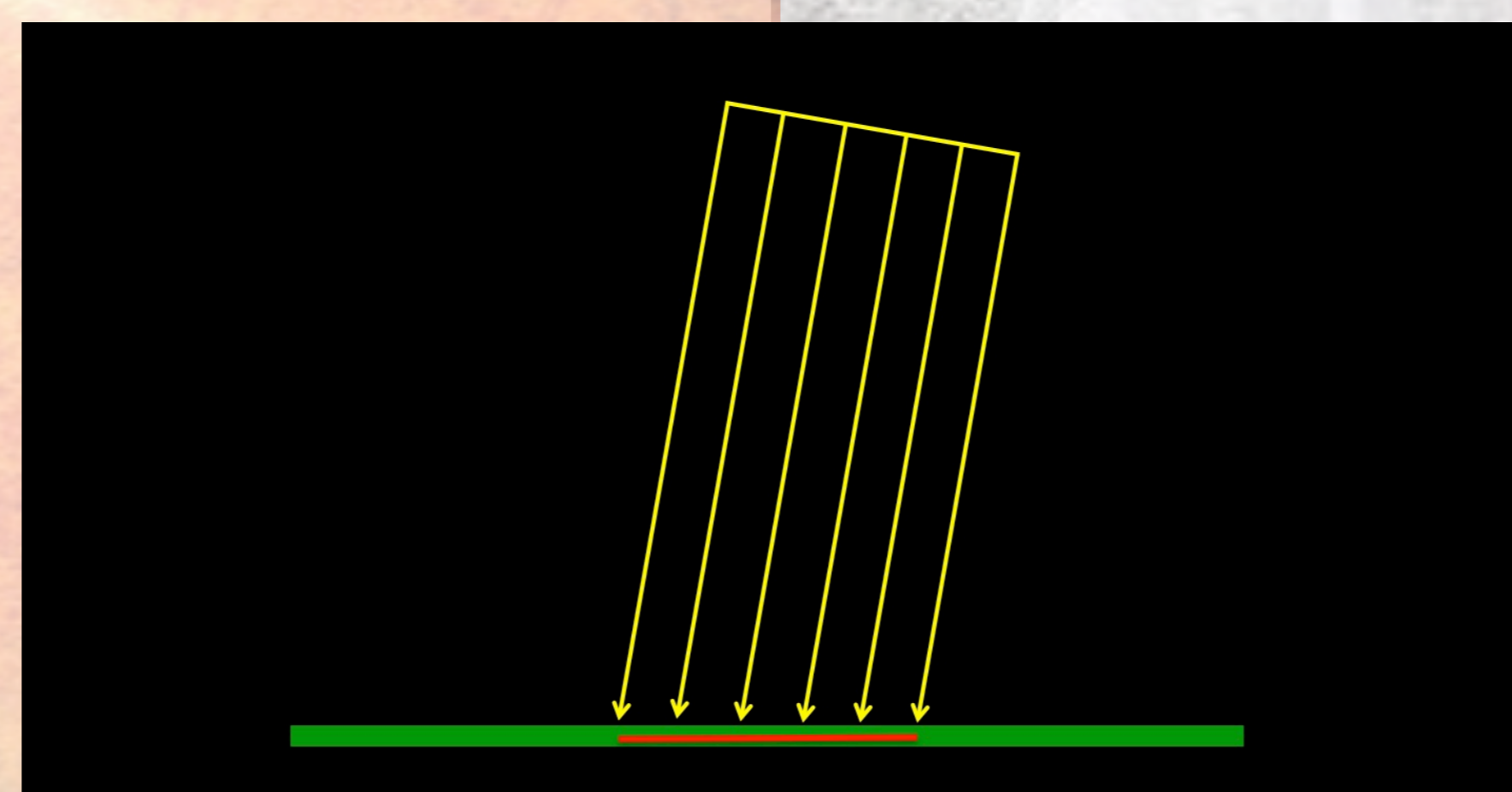


那么，为什么会有一年四季呢，为什么地球上一端和另一端的气候不同呢？

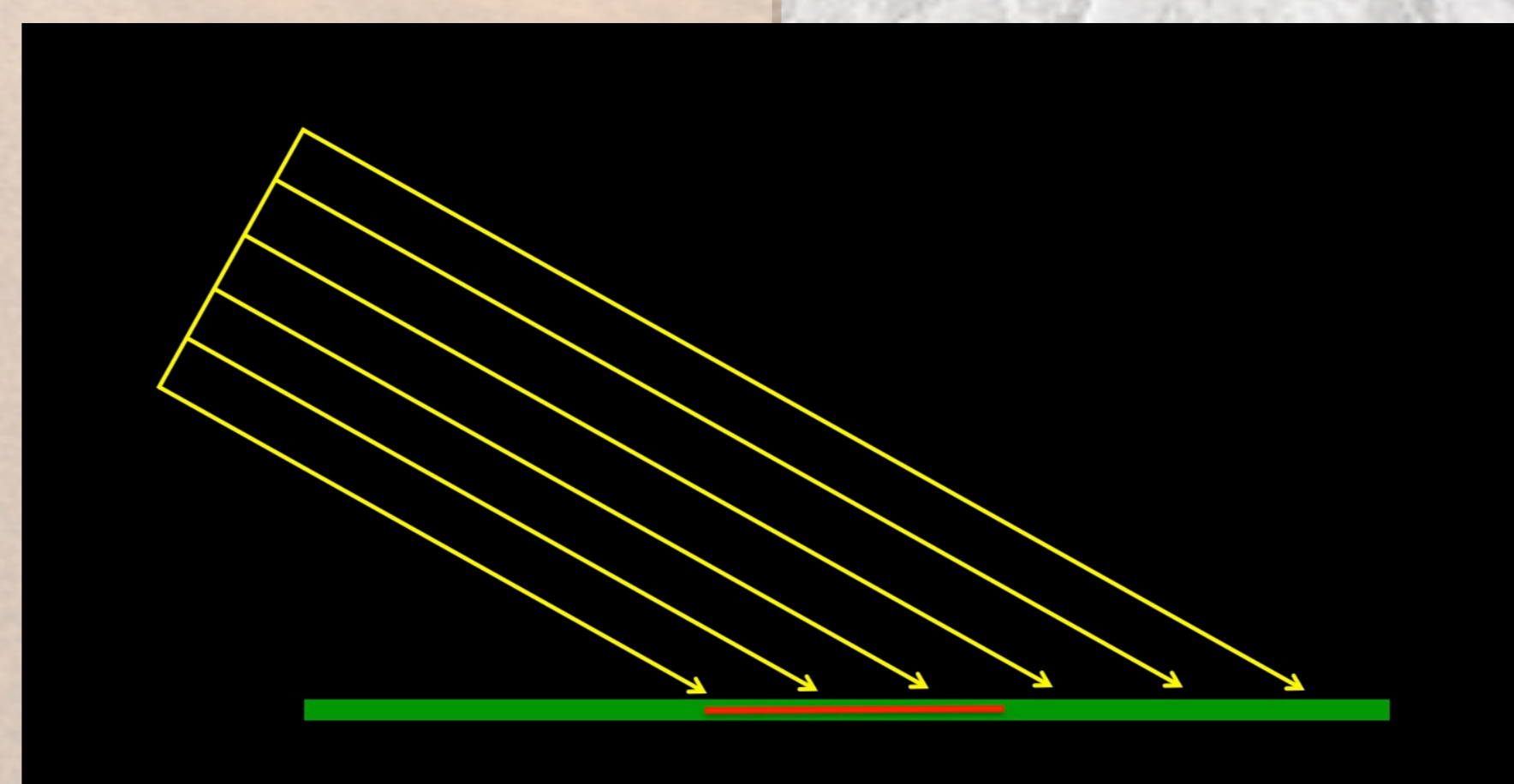
事实上这要归功于地球自转轴（这个地球围绕着自己旋转的轴），自转轴相对围绕太阳旋转的平面是倾斜的。

Esto provoca que durante una época los rayos del Sol lleguen casi perpendiculares al suelo (verano) del lado de la Tierra que está apuntando hacia el Sol, y durante otra lleguen muy inclinados (invierno). Fíjate en la figura, verás cómo la misma energía proveniente del Sol durante el invierno tiene que repartirse en una mayor superficie que durante el verano, por eso se siente más frío, el Sol nos calienta menos que en verano. Pero claro, en el otro lado del planeta es justamente lo contrario, así que ya sabes, si no te gusta el frío del invierno, ¡ La solución es mudarse al hemisferio Sur de noviembre a abril !

这使得在某一段时期，面朝太阳的一面，太阳光几乎是垂直到达地面的（夏天），而在另一段时期，倾斜度则较大。请注意图片，你会看到相比夏天来说，同样来自于太阳的能量在冬天会分摊在更大得面积上，因此人们感觉冬天更冷，这时太阳给我们的加热作用比夏天少。但是当然了，在地球的另一端正好相反，所以你明白了吧，如果你不喜欢冬天的丝丝寒意，解决的办法就是在11月到4月的时候搬到南半球去！



Incidencia de los rayos solares en verano
中国夏天的太阳光线入射



Incidencia de los rayos solares en invierno

中国冬天的太阳光线入射

