

# 地磁学概述

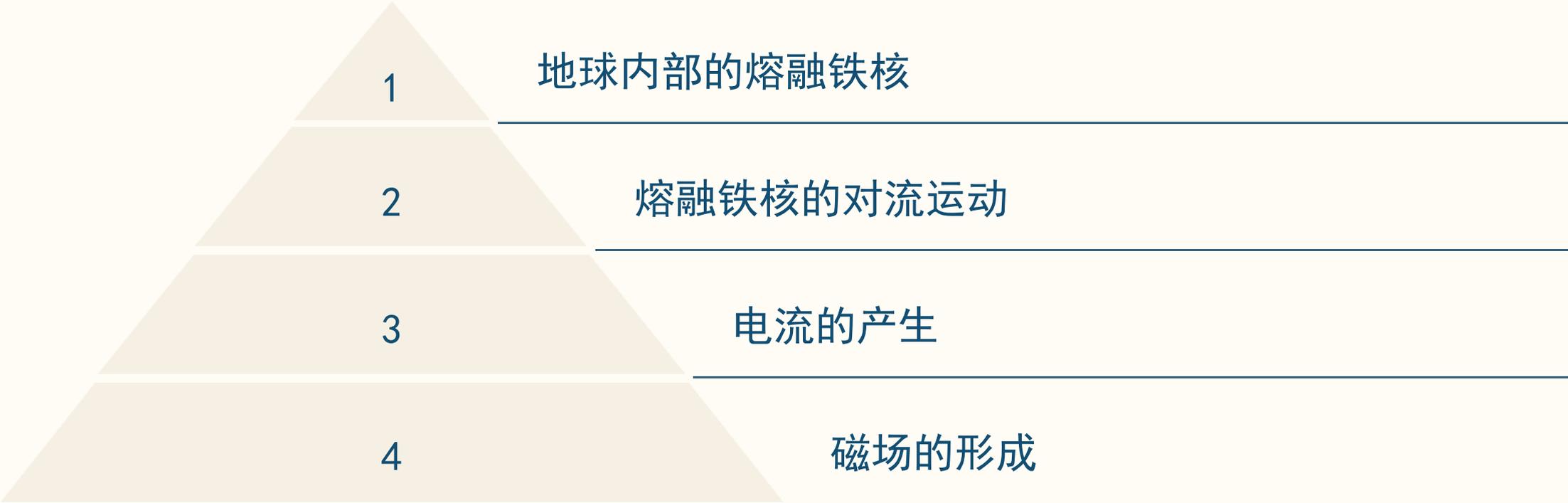
地磁学是研究地球磁场的学科，是地球物理学的重要分支。

地球磁场是由地球内部的液态铁芯产生的，它像一个巨大的磁铁，保护着地球免受太阳风和宇宙射线的伤害。

 by 侃侃

# 地球磁场的形成

地球磁场是由地球内部的熔融铁核产生的。熔融铁核在对流运动中不断运动，产生电流，进而形成磁场。这种现象被称为“地磁发电机”。



# 地球磁场的特性

## 双极性

地球磁场如同一个巨大的磁铁，具有南北两个磁极。磁力线从南磁极出发，指向北磁极。

## 动态变化

地球磁场并非一成不变，它会随着时间发生变化。磁场强度、方向和位置都会发生波动。

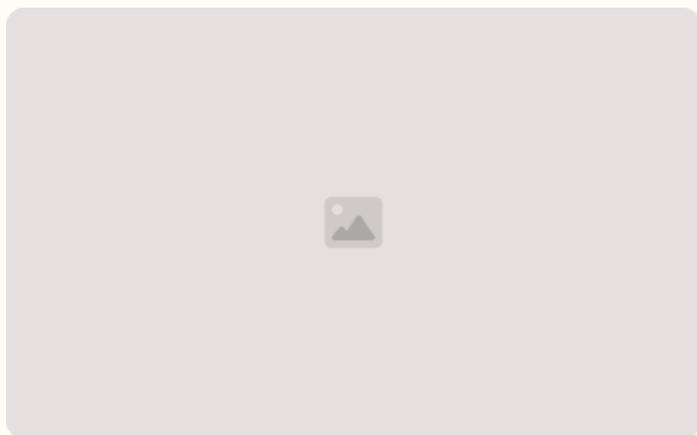
## 保护作用

地球磁场如同一个巨大的保护罩，抵挡来自太阳的带电粒子流，保护地球上的生物免受辐射伤害。

## 空间分布

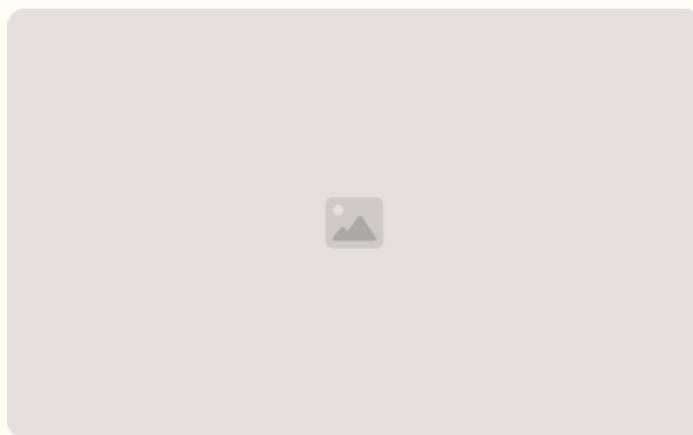
地球磁场并非均匀分布，它在不同地区、不同高度的强度和方向都存在差异。

# 地球磁场的变化



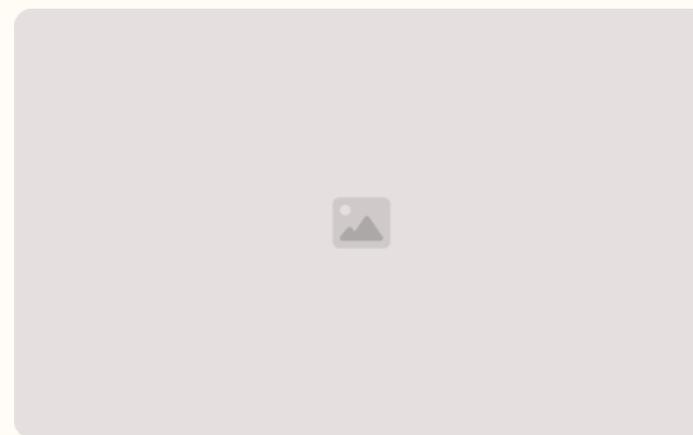
## 磁场强度变化

地球磁场强度并非恒定，会随时间发生变化，这些变化被称为磁场波动。



## 磁极漂移

地球磁极并非固定不动，而是会缓慢漂移，甚至发生磁极反转，历史上多次发生磁极反转事件。



## 磁暴

太阳活动会对地球磁场造成干扰，引发磁暴，影响地球磁场强度和方向，甚至造成电网瘫痪。

# 地球磁场的测量

## 地磁仪

地磁仪是测量地球磁场的仪器。它们可以测量磁场强度、方向和变化。

## 卫星观测

卫星携带磁力计，可以从太空监测地球磁场。这些数据可以用来创建全球磁场地图。

## 地面观测站

全球各地有许多地磁观测站，它们收集有关地球磁场的的数据，为科学研究提供宝贵资料。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/346041003133010200>