

2025年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目：北極熊的隱形偽裝：透明毛髮的奧秘

摘要：北極熊的毛髮照理來說是透明中空的，能透過折射光線，使肉眼看起來偏像白色，有助於偽裝與保溫，並可因環境變黃或變綠。

文章內容：（限500字~1,500字）

1. 北極熊毛髮的特殊結構

北極熊的毛髮並非真正的白色，而是透明且中空的。這種結構能有效折射和散射光線，使它們在雪地環境中看起來是白色，從而達到天然的偽裝在冰山裡的效果。此外，中空的毛髮還能幫助保溫，減少熱量流失，使北極熊能溫暖的適應寒冷的極地環境。(參考資料1)

2. 毛髮如何影響北極熊的保暖機制

除了顏色偽裝，北極熊的毛髮還有重要的保暖功能。透明的毛髮能夠將陽光捕捉並傳導至皮膚。北極熊的皮膚其實是黑色的，有助於吸收熱能量。這樣的雙層結構使北極熊在零下幾十度的環境中，仍能保持體溫。毛髮的油脂層也具有防水作用，確保北極熊在冰冷的海水中游泳時不會因浸濕而失去保暖效果。(參考資料1)

3. 環境對北極熊毛髮顏色的影響

雖然北極熊通常看起來是白色的，但在不同的環境條件下，牠們的毛髮顏色可能會有所變化。例如，在陽光長時間照射下，毛髮可能會變得略帶黃色。在動物園或潮濕環境中，毛髮可能因為藻類附著而變成淡綠色。這些變化不會影響北極熊的健康，但可能會改變其偽裝效果，影響狩獵或與同類的互動。(參考資料3)

4. 北極熊毛髮的科學啟發

北極熊毛髮的獨特結構不僅對牠們的生存至關重要，也為科學研究提供了靈感。例如，科學家研究北極熊的毛髮來開發更高效的隔熱材料，應用於建築、服裝甚至航天領域。此外，透明且中空的結構也引發對光學和生物材料的研究，幫助開發仿生技術。透過探索北極熊的適應機制，我們能更深入了解自然界的智慧，並將其應用於人類的科技發展。

北極熊毛髮的奧秘展現了大自然的精妙設計，無論是在生存適應還是科學研究上，都具有極大的價值。(參考資料2)

參考資料

- 1.<https://ppfocus.com/0/sc2586001.html>
- 2.<https://www.epochtimes.com.tw/n463932/>.
- 3.<https://www.juduo.cc/club/6919236.html>.
- 4.<https://kknews.cc/nature/glgqlq6l.html>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。

2. 字數沒按照本競賽官網規定之限500字~1,500字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於12pt，不得低於10pt
- 字體行距，以固定行高20點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖