中華基督教會基全小學
CCC Kei Tsun Primary School
February 2026 Edition

中華基督教會基全小學
CCC Kei Tsun Primary School
2026 二月號

STEAM 全創號 FRONTIER

STEAM 全創號 FRONTIER



Fun Fact

The Compass in the Sky: The Beidou Satellite Navigation System

BeiDou is China's self-built global navigation system, joining the US's GPS, Russia's GLONASS, and Europe's Galileo as one of the world's top four. Completed in 2020 after 31 years of development, it provides centimeter-level positioning and nanosecond-level timing. Think of it as a network of celestial signposts guiding us on Earth. This episode introduces how BeiDou works and its crucial role in national security.

科學小知識

天上的指南針——中國「北斗」衛星導航系統

北斗衛星導航系統是中國自主建設、獨立運行的全球衛星導航系統，與美國GPS、俄羅斯GLONASS、歐洲Galileo並稱全球四大衛星導航系統。它經歷31年建設，2020年北斗三號全面建成，定位精度已達厘米級，授時精度達納秒級。

本期帶你認識北斗衛星導航系統的奧秘，它如何像天上的一個個路標，告訴我們現在身處在哪裏，幫助我們找到方向。以及它與國家安全的重要關係。





「北斗」怎麼知道你在哪裏？

北斗系統有三個部分：

- 天上的衛星：像星星一樣發送信號。
- 地上的控制站：負責檢查衛星的位置是否正確。
- 我們的手機或導航儀：接收衛星信號，計算出我們在哪裏。

只要收到至少4顆衛星的信號，就能知道你的位置（經度、緯度和高度）！

「北斗」在生活中的應用：

- 智慧交通 – 幫助我們導航，連隧道裏也能定位。有些城市的紅綠燈還會顯示倒數秒數，這也是北斗的功勞！
- 農業與救援 – 可以幫助無人駕駛的農機自動工作，也能在沒有手機信號時發送緊急訊息，保護戶外活動的人員。
- 國家安全 – 北斗是中國自己製造的，不怕外國關閉系統。它在軍事、電力、通訊等方面都很重要，保護國家的安全。

北斗不只是一個導航工具，更是保護國家的「天空盾牌」，讓我們的生活更方便、更安全。

How it locates you?

The BeiDou system has three parts:

- Space satellites: send signals.
- Ground stations: monitor satellite positions.
- User devices: receive signals to locate you.

How it locates you

With signals from at least 4 satellites, it calculates your exact location (longitude, latitude, altitude).

Applications

- Transport – navigation, tunnel positioning, smart traffic lights.
- Agriculture & rescue – unmanned farming, emergency messaging without cellular signal.
- National security – independent system for military, power, communications.

BeiDou is more than a navigation tool—it's a national "sky shield," making life safer and more convenient.

