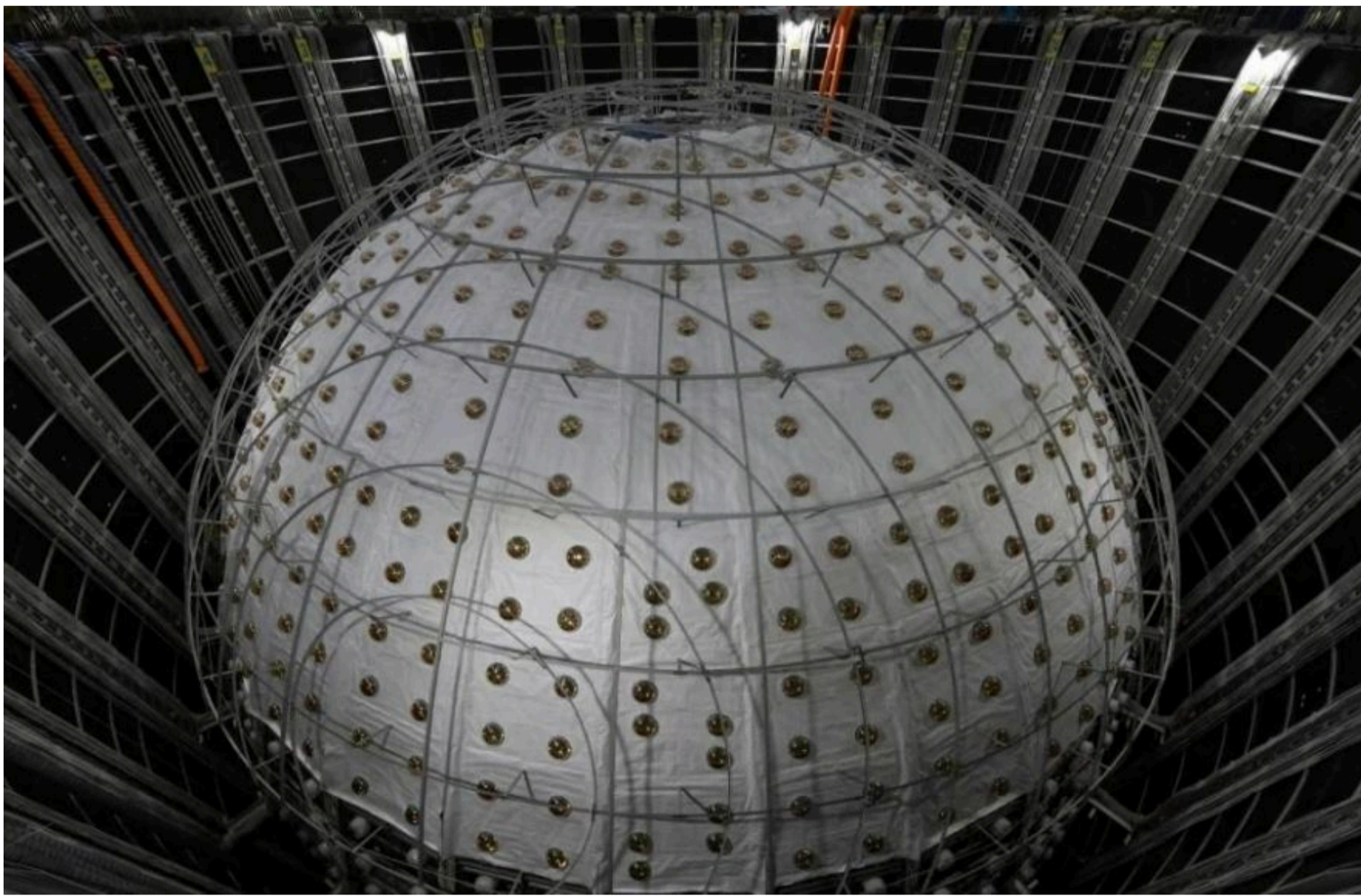


[Home](#) » [Наука](#) » Китай побудував гігантський детектор під землею: що він дізнався про невидимі частинки

Китай побудував гігантський детектор під землею: що він дізнався про невидимі частинки

ДМИТРУК АНДРІЙ — 13 Червня 2026, 18:46 2 Mins Read — НАУКА

 Важливі новини щодня — додайте «Експерт» в улюблені джерела Google

У Китаї опублікували перші результати роботи унікальної підземної обсерваторії JUNO. Отримані дані можуть допомогти вченим розкрити одну з найскладніших загадок сучасної фізики.

Про це пише [Nature](#).

Науковці обсерваторії JUNO отримали одні з найточніших на сьогодні вимірювань нейтрино — надзвичайно дрібних частинок, які виникли ще після Великого вибуху. Дослідження показало, як ці частинки змінюють свої властивості під час руху крізь космос.

Нейтрино часто називають “частинками-привидами”, оскільки вони майже не взаємодіють із речовиною. Щосекунди трильйони таких частинок проходять крізь людські тіла та всю планету, не залишаючи помітних слідів.

Фізики вважають, що нейтрино існують у трьох різних типах, або “ароматах”. Під час руху вони можуть перетворюватися один на одного, і саме цей процес дослідники намагаються зрозуміти якомога точніше.

Для цього в китайській провінції Гуандун побудували гігантський детектор JUNO. Його розмістили на глибині 700 метрів під землею поблизу міста Кайпін, щоб захистити обладнання від стороннього космічного випромінювання.

Основою обсерваторії стала прозора акрилова сфера діаметром 35 метрів, заповнена 20 тисячами тонн рідкого скінтілятора. Ця речовина випромінює крихітні спалахи світла під час взаємодії з нейтрино.

Навколо сфери встановили десятки тисяч надчутливих фотодетекторів, здатних зафіксувати навіть окремі фотони світла.

Об’єкт вивчає антинейтрино, які утворюються під час роботи атомних електростанцій Янцзян і Тайшань. Коли ці частинки потрапляють усередину установки, прилади реєструють характерні світлові сигнали.

Одне з головних завдань проекту полягає у визначенні точного співвідношення мас різних типів нейтрино. Вчені вже знають, що вони відрізняються між собою, однак досі не можуть остаточно встановити, які саме типи є важчими.

Перші результати підтвердили надзвичайну чутливість китайського детектора. За словами учасника проекту Лянцзяня Веня, установка здатна вловлювати найменші коливання між різними типами нейтрино та їхніми масами.

Крім основної програми досліджень, JUNO також реєструватиме нейтрино від вибухів наднових зірок, частинки із Сонця, атмосфери та навіть геонейтрино, які утворюються в надрах Землі.

Збір даних на обсерваторії стартував у серпні. У майбутньому результати китайського проекту перевірятимуть нові установки Нурег-Каміоканде в Японії та DUNE у США.

Науковці вважають, що дослідження нейтрино допоможе краще зрозуміти процеси, які відбувалися після Великого вибуху, а також пояснити, чому Всесвіт має сучасний вигляд.

Читайте ЕКСПЕРТ у Google News

Помітили помилку у матеріалі? Повідомте редакцію: corrections@expert.in.ua[китай](#) [наука](#) [нейтрино](#)

ОСТАННІ НОВИНИ

СЬОГОДНІ

19:23 Вчені пояснили, чому гори не можуть вирости вище 10 кілометрів: у чому секрет Землі

19:11 Ощадбанк почне блокувати картки автоматично: хто ризикує залишитися без доступу до грошей

19:05 Названо квартири, які ризикують перетворитися на тягар: що не радять купувати

18:55 Тарифи на воду можуть злетіти у кілька разів: у Раді попередили про нові платіжки

18:46 Китай побудував гігантський детектор під землею: що він дізнався про невидимі частинки

18:36 Золото різко подешевшало: чому інвестори почали позбуватися дорогоцінного металу

18:31 Пенсіонерів залишать без доплати за стаж: кого торкнеться перерахунок

18:23 Названо туристичні місця, які найбільше розчарували мандрівників: хто потрапив до антирейтингу

18:14 Експерти назвали 10 небезпечних помилок під час заряджання гаджетів: їх робить майже кожен

18:02 Українців попередили про затримки з видачею паспортів: що сталося у Києві

LOAD MORE

КАТЕГОРІЇ НОВИН

[Всі новини](#)[Україна](#)[Політика](#)[Економіка](#)[Світ](#)[Стиль життя](#)[Авто](#)[Технології](#)[Суспільство](#)[Здоров'я](#)

ІНФОРМАЦІЯ

[Про проект](#)[Автори](#)[Редакційна політика і стандарти](#)[Політика використання ШІ](#)[Політика конфіденційності](#)[Правила коментування](#)[Контакти](#)

ТОВ «НОВА МІДІА ГРУПА» © 2014—2026

Реєстрація R40-06871 у Реєстрі суб'єктів у сфері медіа

Адреса: 01014, м. Київ, вул. Звіринецька, 63

editor@expert.in.uacorrections@expert.in.uareklama@expert.in.ua