

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-06-18

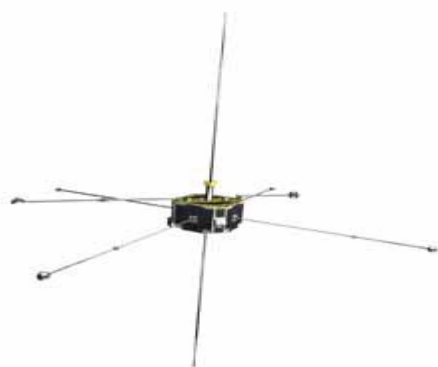


European Cluster Assimilation Technology

Wyniki w skrócie

Aktualne zasoby danych dotyczących plazmy kosmicznej

Sondy Cluster Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) znajdują się na orbicie od ponad dekady, zapewniając wielopunktową obserwację środowiska kosmicznego Ziemi. Zespół finansowanego przez UE projektu w znaczącym stopniu udoskonalił repozytorium danych misji w celu uzyskania lepszego zrozumienia czynników kształtujących pogodę kosmiczną.



© Thinkstock

Cluster Active Archive ([CAA](#))  to najnowocześniejsze repozytorium danych, zawierające przetworzone i zweryfikowane wielopunktowe pomiary zgromadzone przez cztery sondy Cluster. CAA umożliwia badaczom prowadzenie szczegółowych badań nad wysokiej jakości obserwacjami sondy Cluster, zgromadzonymi z różnego rodzaju eksperymentów.

Chociaż stanowią one nieoceniony zasób dla społeczności fizyków przestrzeni, z powodu braku wspierających informacji kontekstowych dane z wielu przyrządów są trudne do eksploracji i analizy. W celu wypełnienia tej luki naukowcy pracujący w ramach finansowanego przez UE projektu [ECLAT](#)  (European Cluster assimilation technology) zaimportowali pomiary z różnych innych misji kosmicznych oraz obserwacji naziemnych.

Trwa dodawanie procedur eksploracji danych, wizualizacji i analizy oraz infrastruktury modelowania magnetosfery. Narzędzia programowe umożliwiają użytkownikom CAA umieszczanie statku kosmicznego wewnątrz magnetosfery Ziemi, odtworzonej na podstawie obserwacji naziemnych, co pozwala na połączenie po raz pierwszy dwu zestawów danych — pochodzących z obserwacji kosmicznych i naziemnych,

Użycie informacji na temat parametrów wiatru słonecznego ułatwia tworzenie szczegółowej trójwymiarowej mapy magnetosfery Ziemi, magnetycznej bańki otaczającej planetę. Analiza różnych danych obserwowanych pól magnetycznego i elektrycznego umożliwia uzyskanie dzięki zmodyfikowanemu repozytorium CAA wglądu w wiele procesów fizycznych.

Badacze będą mogli lepiej zrozumieć procesy wpływające na pole magnetyczne Ziemi oraz magnetosferę. Dzięki tym informacjom będą mogli obserwować rozwój pogody kosmicznej w sposób, jaki nie był nigdy wcześniej możliwy, oraz, co ważniejsze, poprawić jakość przewidywania kosmicznych zdarzeń pogodowych.

Słowa kluczowe

Plazma kosmiczna, zasoby danych, misja sond Cluster, ziemską magnetosferą, pogoda kosmiczna

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania

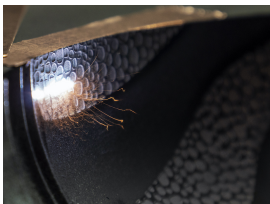


System oprogramowania pośredniczącego wykorzystuje sztuczną inteligencję do zarządzania energią w budynkach

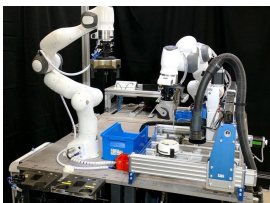




Prace nad powłoką hydrofobową szyby przedniej samolotu wchodzi w kolejną fazę



Innowacyjne urządzenia laserowe zrewolucjonizują proces przemysłowego grawerowania i obróbki powierzchniowej



Roboty przejmują kontrolę nad recyklingiem e-odpadów



Informacje na temat projektu

ECLAT

Identyfikator umowy o grant: 263325

[Strona internetowa projektu](#) 

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia

1 Marca 2011

Data zakończenia

28 Lutego 2014

Finansowanie w ramach

Specific Programme "Cooperation": Space

Koszt całkowity

€ 2 045 723,40

Wkład UE

€ 1 577 144,50

Koordynowany przez

UNIVERSITY OF LEICESTER

 United Kingdom

Ten projekt został przedstawiony w...

MAGAZYN RESEARCH*EU



The heartbeat of EU
Science

Ostatnia aktualizacja: 23 Listopada 2015

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/89796-an-up-to-date-space-plasma-data-resource/pl>

European Union, 2025