

## THE AICP 智能计算平台

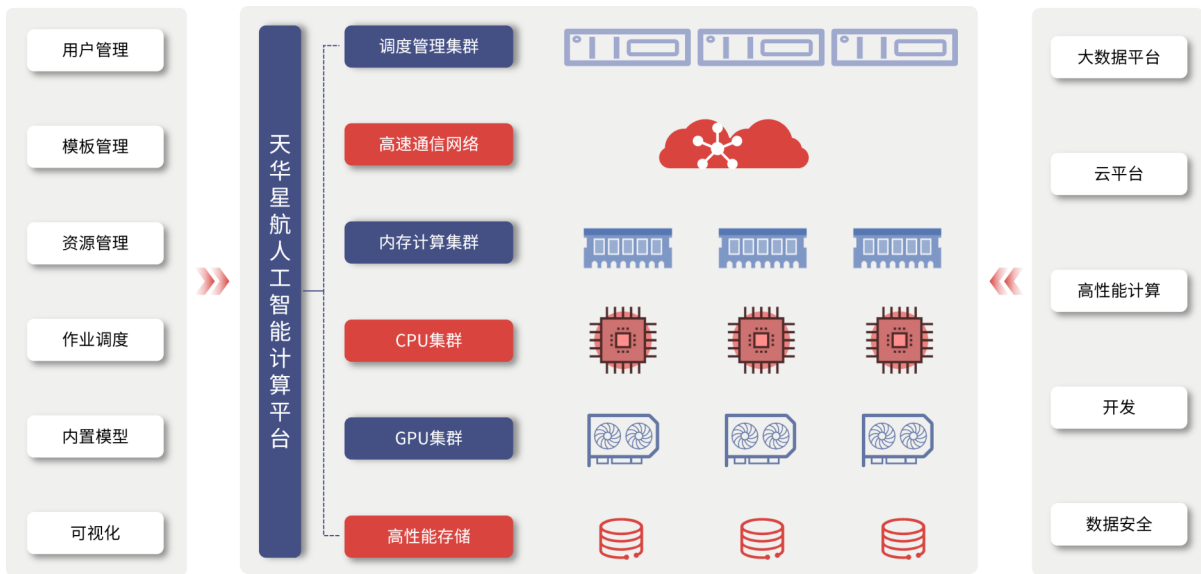
### 产品概述

Product Overview >>>

当今AI算法逐步在各生产场景快速落地，对AI的要求已经从研究转向生产，用户需要一套简洁高效的计算系统来应对日益增长的生产端迭代需求。天华星航THE AICP智能计算平台解决方案能够提供高计算建模能力，帮助用户快速将科研转化为生产能力，有效支撑数据智能化分析场景，赋能企业AI转型升级。

### 产品架构

Product Architecture >>>



#### ● 存储资源层

采用高性能分布式存储，支撑数据集的高速访问。

#### ● 计算资源层

集成内存计算能力、CPU计算能力和GPU计算能力，可根据用户需求灵活选择，按需扩容。

#### ● 网络通信层

网络通信层负责内部的高速数据传输和外部用户与应用的高速访问，保证用户接入的速度。

#### ● 管理调度层

负责对用户、应用和各生产系统的接入和计算任务调度，可以支撑包括大数据平台、展示平台、生产管理系统、科研开发平台等综合性的访问需求。

## 产品特性

Product Characteristics >>>

### 快速部署，即插即用

THE AICP智能计算平台采用一体化解决方案，集成软件、硬件与管理策略于一体，模块化的将AI计算能力交付给用户，生产端可以只关注业务逻辑与优化方向，将数据集和算法在THE AICP智能计算平台上迅速迭代，形成生产能力。

### 保障隐私与安全

THE AICP智能计算平台集成管理权限与分区原则，可以继承用户的权限策略，对计算的数据集、算法、模型等敏感数据做到隔离、保密、清理等能力，不会对授权以外的用户暴露数据和程序，保护数据隐私和知识产权。



### 支持CPU与GPU高效调度

THE AICP智能计算平台内置调度算法，支持CPU计算资源池与GPU计算资源池，采用最适合的算例保证用户的模型计算和数据处理能够选择最合适的计算资源。

THE AICP智能计算平台内置机器学习平台，直接与科研开发无缝对接。

### 多实例GPU

支持全新的多实例GPU特性，可将单颗GPU最多分割成8个GPU实例，每个GPU实例可运行不同应用，极大提升了GPU的资源利用率。

### 全模块化设计

采用解耦的CPU模块和GPU模块设计，支持CPU和GPU的灵活配置。

电源、硬盘、风扇模块化，支持热插拔和冗余备份。

## 优势与价值

Advantages and Values >>>

- ◎ 集成化模块化：可按照机柜形式直接交付，快速部署上线。
- ◎ 按需扩容：在资源需求不明确的情况下节省投资，按照业务需求逐步扩展。
- ◎ 开放性：支持不同架构的CPU和GPU计算能力，广泛兼容多种硬件平台。
- ◎ 安全性：保护数据和程序的隐私，保障数据安全。

## 应用场景

Application Scenarios >>>

### 场景一 | 深度学习模型训练

智能计算平台具有强大的计算能力，能显著加速深度学习模型的训练和推断过程。可作为深度学习训练的平台，直接加速计算服务，满足用户在复杂深度学习模型训练中的需求。

### 场景二 | 科学计算和数值模拟

许多科学领域，如天气预报、气候模拟、物理模拟等，需要进行复杂的数值计算和模拟。平台能够提供高性能的并行计算能力，加速这些科学计算任务的处理速度。

### 场景三 | 海量数据处理

超强的计算功能可应用于海量数据处理方面的运算，如知识搜索、大数据推荐、智能检索等。原本需要数天完成的数据量，采用智能计算平台可以在数小时内完成运算。