



AMD Ryzen™ Threadripper™ プロセッサが『黒神話: 悟空』 研究開発チームのゲーム開発と イノベーションの効率を改善

『黒神話: 悟空』の研究開発チームは、AMD Ryzen™ Threadripper™ プロセッサの力を借りて、作業効率を大幅に改善しました。

AMD
RYZEN

AMD
THREADRIPPER
PRO

パートナー

Game Science の 『黒神話: 悟空』チーム

業界

3D ゲーム開発

課題

計算量の多いタスクを単一マシンで
実行すると時間がかかる

解決策

AMD Ryzen™ Threadripper™ プロセッサ
搭載のワークステーションを導入

結果

C++ コンパイルの繰り返し、コンテンツの
クック処理、ソルビングの効率が大幅に
向上

C++ コードの作成/コンパイルやリソースバージョン管理は、AAA ゲームの傑作を開発するうえで重要な要素です。3D グラフィックスレンダリングのような、GPU に大きく依存する作業とは異なり、C++ のコンパイルやリソースバージョン管理は、特に開発者が単一のマシンで作業する場合に、GPU ではなく、CPU のマルチスレッド性能に大きく依存します。

中国発の待望の傑作 AAA シングルプレイヤーゲーム『黒神話: 悟空』の研究開発チームに対し、AMD 中国のエンジニアリングチームが提案した AMD Ryzen™ Threadripper™ ワークステーションプロセッサが、同チームを悩ませていたスタンドアロン環境での開発効率というボトルネックの解消に貢献し、効率的な創作という夢をついに現実のものにしました。

『黒神話: 悟空』は、『西遊記』や中国の神話を基にしたアクション

ロールプレイングゲームです。開発チームが所属する Game Science は、高品質ゲームの制作を中心としたインターネット企業であり、ゲームの楽しさや感性と、科学の真実さや厳格さとの融合を目指しています。

「AMD Ryzen™ Threadripper™ / Threadripper™ PRO プロセッサソリューションは、R9 5900X と比較して、エンジンのコンパイル、リソースのクック処理、そしてプロジェクトに多数存在するその他の並列演算タスクのいずれにおいても、効率が格段に高くなっています」

『黒神話: 悟空』技術ディレクター、
Zhao Wenying 氏

本作のプレイヤーは、写実的に描かれた東洋の幻想世界で、多彩な戦闘や物語を体験していきます。ライブテスト映像をまとめたデモクリップが公開されて以降、『黒神話: 悟空』は世界中のゲーマーから大きな期待を集めていましたが、このような AAA クラスのシングルプレイヤー 3D ゲームの開発では、多くの人員と開発リソースを投入して、物語、ゲームプレイ、グラフィックスでのイノベーションを実現する必要があります。

「開発には Unreal Engine 5 を使用していますが、開発パイプライン処理は C++ のコンパイルとリソースクッキングのタスクに大きく依存しています。私たちの課題は、

演算量の多い一部のスタンドアロンタスクに非常に時間がかかることでした」と、『黒神話: 悟空』の技術ディレクター、Zhao Wenying 氏は語ります。時間の浪費の抑制と効率の改善は、研究開発チームにとって最大の関心事です。

チームの開発者全員が、いつでもオフィスの分散型高速化環境で作業できるわけではありません。そのため、分散型の高速化スキームが使えない場合のために、スタンドアロン環境での演算効率を改善する手段が早急に求められていました。たとえば、Visual Studio™ 2019 を使用して大規模で時間のかかるプロジェクトをコンパイルする場合、マルチコア CPU という利点を活かせば並列コンパイルが可能です。

このようなシナリオはCPUに大きく依存することから、開発者はAMD Ryzen™ Threadripper™ ワークステーションプロセッサを選択して、シンプルなマルチコア並列アクセラレーションを実現しました。「一部のシナリオでは、新しいワークステーションによる効率の向上は100%に到達しています」とWenyong氏は語ります。

「たとえば、大規模プロジェクトのコンパイルで時間の問題を抱えている、あるいは最終確認期間中に頻繁なビルドが必要な開発者に、AMD Ryzen™ Threadripper™/Threadripper™ PRO プロセッサをお勧めします」

『黒神話: 悟空』技術ディレクター、Zhao Wenyong 氏

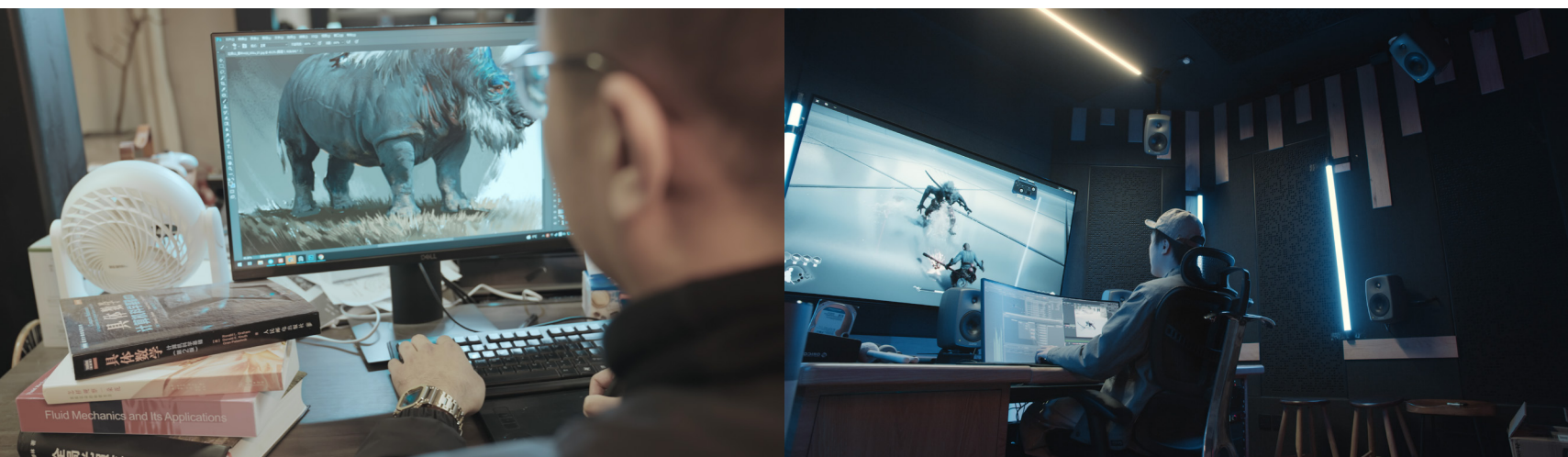
『黒神話: 悟空』チームの初期データによると、Unreal Engine™ ソースコード全体をコンパイルしてWindows用のインストール版をビルドするのに、AMD Ryzen™ 9 5900X CPUを使用するとコンパイルに平均130分かかります。これをAMD Ryzen™ Threadripper™ 3990Xプロセッサにアップグレードすると、平均時間が約70分に短縮され、効率が85.7%向上します。AMD Ryzen™ 9 5900X CPUを使用したコンテンツのクック処理には約100分かかります。それが、AMD Ryzen™ Threadripper™ 3990X CPUにアップグレードすると、平均時間は約50分となり、効率の向上は100%に到達します。

ゲームの開発チームにとって、モデリングはAutodesk™ Maya™ を使ったワークフローの重要な工程ですが、『黒神話: 悟空』のワークフローはモデリングにとどまらず、レンダリング、シミュレーション、

「現在、AMD Ryzen™ Threadripper™/Threadripper™ PRO CPUソリューションは、私たちの演算ニーズをすっかり満たしており、演算面で今後新たな課題に直面した際には、真っ先にこれを試すつもりです」

『黒神話: 悟空』技術ディレクター、Zhao Wenyong 氏

ソルビングにまで及んでおり、さらなるコア数が求められます。つまり、チームの開発業務に必要なのは、コア/スレッドを多数備え、シングルコアの性能も高い、バランスの取れたプロセッサです。「シングルチップで超マルチコアのAMD Ryzen™ Threadripper™ は、高コア数/スレッド数でありながら、優れたコア スピードを維持しており、特にソルビング処理で作業効率を大幅に改善しています」とWenyong氏は語ります。



Game Science について:

2014年設立のGame Science (遊戯科学) は、現在、中国の深圳と杭州にスタジオを構えています。Tencent Mutual Entertainment Self-Research Studio 出身の創業メンバーは、平均13年の実務経験と10年以上の共同開発の実績を誇ります。彼らは、ゲームの根幹をなすプレイ要素の継続的な革新が重要であり、特定分野を長きにわたって深く掘り下げることでユーザーから真の信頼を得られると確信しています。Game Scienceが開発するのは、開発者自身がプレイしたくなり、プレイを楽しめるとともに友人に勧めたくなるゲームだけです。同社のビジョンは、中国文化の真髄を体現する製品で世界に感動を届けることです。

『黒神話: 悟空』について

『黒神話: 悟空』(英題: Black Myth Wukong) は、『西遊記』や中国の伝説を基にしたアクション ロールプレイングゲームです。プレイヤーは、写実的に描かれた東洋の幻想世界で、多彩な戦闘や物語を体験していきます。ゲーム製品は買い切りで、多言語に対応しており、あらゆるプラットフォーム向けに販売されています。

AMD について

AMDは50年以上にわたり、ハイパフォーマンスコンピューティング、グラフィックス、視覚化技術の革新を推進してきました。世界中の何十億もの人々、フォーチュン500のトップ企業、最先端の科学研究機関は、生活、仕事、遊びを向上させるために、日常的にAMDのテクノロジーを活用しています。AMDの従業員は、ハイパフォーマンスで適応性に優れたプロダクトの開発に日々取り組み、限界に挑戦しています。AMDは現在を見据えながら、未来を形成しています。詳細については、AMD (NASDAQ: AMD) の[ウェブサイト](#)、[ブログ](#)、[LinkedIn](#)、および[X](#) ページをご覧ください。

すべてのパフォーマンスとコスト削減効果の記載はGame Scienceにより提供されたものであり、AMDが独自に検証したものではありません。パフォーマンスやコストの優位性は、さまざまな要因の影響を受けます。本ドキュメントに示された結果はGame Scienceに固有であり、一般的な結果ではない可能性があります。GD-181

第三者の商標/ロゴ/製品名称は便宜上提供されているもので、AMDの推奨や支持を意図または暗示するものではありません。GD-83

©2025 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved.AMD、AMD Arrow ロゴ、Ryzen、Threadripper、およびその組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。Visual Studio および Windows は、米国および/またはその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標です。Unreal は、米国およびその他の国と地域におけるEpic Games, Inc.の商標または登録商標です。Autodesk および Maya は、米国におけるAutodesk, Inc. および/またはその子会社および/または関連会社の商標です。この資料で使用されているその他の製品名は識別のみを目的としたものであり、各社の商標である可能性があります。