

ASE VERBESSERT PERFORMANCE UND SENKT ENERGIEVERBRAUCH MIT AMD CPUS

FALLSTUDIE ASE

ASE steigerte seine Rechenressourcen im Rechenzentrum um das 2,5-Fache und verbesserte die Client-PC-Benutzerproduktivität um 30 Prozent mit AMD EPYC™ und Ryzen™ CPUs.



Advanced Semiconductor Engineering Inc. (ASE) aus Taiwan ist ein führendes Unternehmen für die Testung und Montage von Computerchipgehäusen, die so rechenintensiv sein können wie das Design und die Fertigung. ASE ist immer auf der Suche nach der bestmöglichen Performance für seine intelligenten Fabriken und die Client-Systeme von technischen Spezialisten. AMD EPYC™ und Ryzen™ Prozessoren lieferten genau das, was das Unternehmen benötigte, um seine Produktionsrechenzentren zu optimieren und eine digitale Transformation für seine intensivsten Endbenutzerauslastungen zu ermöglichen.

„ASE bietet eine Komplettlösung für die Halbleitermontage und -testung, um unterschiedliche Anforderungen seiner Kunden zu erfüllen“, sagt Jekyll Chen, Director, IT Infrastructure, ASE. „Indem wir hochmoderne Technologie, Datenanalyse, KI und andere neue Technologien kombinieren, helfen wir unseren Kunden, neue Wachstumsmöglichkeiten in einer Vielzahl von Branchen zu realisieren.“

Die Bandbreite dieser Kundenbasis stellt intensive Anforderungen an die Performance der Infrastruktur von ASE. „Wir müssen bei der Datenanalyse große Mengen bewältigen. Hierzu gehören auch Spitzentechnologie für KI-Anwendungen und unsere intelligenten Fabriken“, sagt Chen. „Wir arbeiten für viele Halbleiterunternehmen. Unsere Herausforderungen sind der Bedarf an hoher Performance, geringe Latenz und eine hohe Anzahl von Kernen, in Einklang mit der ESG-Strategie von ASE. Stabilität und Skalierbarkeit sind unsere zwei Hauptziele.“

INTENSIVES COMPUTING FÜR RECHENZENTRUM UND CLIENTS

ASE wollte für seine Client-Systeme und Rechenzentrumsserver ein Upgrade durchführen. „Für unsere Client-PCs benötigen wir hohe Performance, geringen Stromverbrauch und ein starkes Multitasking, sodass die Systeme die Produktivitätsanforderungen eines Büros unterstützen können“, so Chen. „Die Hauptaufgabe für die IT-Abteilung ist die Verbesserung unserer Effizienz und die Erfüllung der Anforderungen an Instandhaltung und Betrieb. Wir brauchen Big-Data-Analysen und KI-Modelle, um unsere Automatisierungsfähigkeiten für unsere intelligenten Fabriken zu verbessern. Unsere Client-PCs müssen die digitale Transformation für die Verwaltungsarbeit unterstützen.“

Dies führte dazu, dass ASE die CPUs von AMD in Betracht zog. „Wir entdeckten die AMD Technologie hauptsächlich durch die Präsentationen von Dr. Lisa Su von AMD auf einer internationalen Veranstaltung sowie durch CIO-Benchmarking in der IT-Branche“, erklärt Jekyll Chen.

„AMD EPYC CPUs boten eine höhere Kernzahl und lieferten uns mehr Computing-Performance bei einem geringeren Stromverbrauch. Dies bedeutet, dass wir unsere Computing-Ressourcen um das 2,5-Fache erhöhen können.“

Jekyll Chen, Director, IT Infrastructure, ASE

BRANCHE

Halbleitertestung und -verpackung

HERAUSFORDERUNGEN

Verbesserung der Rechenzentrums-Performance bei gleichzeitiger Senkung des Stromverbrauchs; Steigerung der Client-PC-Benutzerproduktivität für intensivste Auslastungen

LÖSUNG

Bereitstellung von AMD EPYC™ 9374F CPUs der 4. Generation im Rechenzentrum und AMD Ryzen™ CPUs in Client-PCs

ERGEBNISSE

Rechenressourcen um das 2,5-Fache erhöht, mit 70 Prozent Verbesserung bei der Reaktionsrate bei Webanwendungen, nur noch halb so viele Virtualisierungsserver erforderlich, mit 50 Prozent Performance-Verbesserung, 6,5 Prozent geringerer Stromverbrauch und 30 Prozent niedrigere Gesamtbetriebskosten; Client-PC-Benutzerproduktivität um 30 Prozent gesteigert

AMD TECHNOLOGIE AUF EINEN BLICK

AMD EPYC™ 9374F CPUs der 4. Generation
AMD Ryzen™ CPUs

TECHNOLOGIEPARTNER


**Hewlett Packard
Enterprise**

„Wir haben auch von unseren Geschäftspartnern über EPYC und Ryzen CPUs erfahren. Wir hörten von den Vorteilen der AMD EPYC und Ryzen Prozessoren und haben unseren eigenen Proof of Concept durchgeführt. HPE spielte eine wichtige Rolle, um die Lösung an unsere Anforderungen anzupassen. Sie halfen bei Hardware-Design und -kompatibilität, sodass die Server unsere Anforderungen an Performance, Stabilität und Manageability erfüllen konnten.“

„Wir müssen Daten verarbeiten, KI-Algorithmen ausführen und gewährleisten, dass alles flüssig, effizient und mit der Flexibilität betrieben wird, die in unseren intelligenten Fabriken benötigt wird“, so Chen. „Für Client-PCs müssen wir sicherstellen, dass sie die Anforderungen an technisches Design und die High-Performance-Ziele der digitalen Transformation erfüllen. Außerdem haben wir die Performance, Stabilität, Kernzahl, Effizienz, Gesamtbetriebskosten, KI-Geschwindigkeit und Multitasking-Fähigkeiten der neuen Server ausgewertet. Nach der Prüfung all dieser Faktoren haben wir festgestellt, dass AMD für unsere Client-Anforderungen und Rechenzentren am besten geeignet wäre. AMD EPYC CPUs boten eine höhere Kernzahl und lieferten uns mehr Computing-Performance bei einem geringeren Stromverbrauch. Dies bedeutet, dass wir unsere Computing-Ressourcen um das 2,5-Fache erhöhen können. Mit AMD Ryzen CPUs ist die Performance unserer Client-PCs für die Datenkonvertierung, Dateikonvertierung und das Grafik-Rending viel besser, was die Mitarbeiterproduktivität im Vergleich zu deren vorherigen Systemen um 30 Prozent erhöhte.“

„Mithilfe der AMD EPYC CPUs können wir jetzt die Anzahl der virtuellen Maschinen um 50 Prozent erhöhen. Die Gesamtbetriebskosten können um mehr als 30 Prozent reduziert werden.“

Jekyll Chen, Director, IT Infrastructure, ASE

SCHNELLERE REAKTIONSZEITEN UND GERINGERE GESAMTBETRIEBSKOSTEN MIT AMD

Für ASE war der Umstieg auf AMD CPUs reibungslos. „AMD EPYC CPUs sind äußerst kompatibel mit Virtualisierungs-Hypervisoren, weshalb wir nicht viel anpassen mussten“, erklärt Jekyll Chen. „Die Migration war einfach. Mithilfe der AMD EPYC Technologie kann die Reaktionszeit in vielen unseren Systemen und Anwendungen verbessert werden, insbesondere für Internet- oder webbasierte Anwendungen, wo die Reaktionszeit bis zu 70 Prozent kürzer ist. Im Vergleich zu unseren alten Systemen stellten wir viele Verbesserungen fest. Die meisten AMD Prozessoren wurden für unsere webbasierten Anwendungen bereitgestellt.“

„Im Vergleich zu unserer alten Architektur, die mehr Computing-Knoten erforderte, haben AMD EPYC CPUs, die eine höhere Kerndichte pro Sockel haben, die Virtualisierungsdichte erheblich verbessert“, so Chen. „Wir haben die Anzahl der Server, die für die Computing-Knoten benötigt werden, um die Hälfte reduziert. Wir nutzen AMD EPYC CPUs, um unsere KI-Anforderungen zu unterstützen. Die EPYC CPUs arbeiten mit unseren GPUs zur Beschleunigung des KI-Algorithmus sowie

für die grafische und numerische Erkennung und Verarbeitung natürlicher Sprache.“

„Mit AMD Ryzen CPUs ist die Performance unserer Client-PCs für die Datenkonvertierung, Dateikonvertierung und das Grafik-Rending viel besser, was die Mitarbeiterproduktivität im Vergleich zu deren vorherigen Systemen um 30 Prozent erhöhte.“

Jekyll Chen, Director, IT Infrastructure, ASE

„Dank der höheren Kernzahlen haben AMD EPYC CPUs die Performance im Vergleich zu unseren alten Systemen um 50 Prozent verbessert und zugleich den Energieverbrauch um 6,5 Prozent gesenkt“, sagt Chen. „Die hohe Kernzahl der AMD CPUs ist für uns großartig. Mithilfe der AMD EPYC CPUs können wir jetzt für Rechenzentren mit dem gleichen Hypervisor die Anzahl der virtuellen Maschinen um 50 Prozent erhöhen. Die Gesamtbetriebskosten können um mehr als 30 Prozent reduziert werden.“

VERBESSERTER PERFORMANCE UND GERINGERER STROMVERBRAUCH

Die Ergebnisse für die Client-PC-Benutzer von ASE waren ähnlich positiv. „Die Ryzen Prozessoren, die in unseren Client-Systemen bereitgestellt werden, sind eine große Hilfe für unsere digitale Transformation“, so Jekyll Chen. „Sie haben die Geschwindigkeit unserer Ingenieure und die Innovation für Design und Simulation erhöht und gleichzeitig die Komplexität der Projekte, an denen wir derzeit arbeiten, stark reduziert.“ Mithilfe der Client-Systeme kann ASE außerdem die Einführung von Windows 11 unterstützen. „Ryzen CPUs sind perfekt kompatibel mit Windows Systemen, weshalb wir sie weiterhin einsetzen werden.“



Mit AMD Ryzen CPUs erzielen ASE Ingenieure ein schnelleres Design und eine schnellere Simulation, während komplexe Projekte

„Die hohe Kernzahl und der geringe Stromverbrauch der AMD Prozessoren haben uns auch geholfen, unsere ESG-Ziele zu erreichen“, sagt Chen. „Wir haben große Vorteile in unseren Client-Systemen und Servern festgestellt. AMD Prozessoren werden in unseren wichtigsten Maschinen und Equipment bereitgestellt. Wenn man sich die kritischen Systeme ansieht, die wir verwenden, entfällt ein sehr hoher Prozentsatz auf AMD. Auch für die Clients verwenden wir AMD Lösungen für die intensivsten Anwendungen, wie Engineering Design. Sie machen in diesen Benutzerauslastungen einen höheren Prozentsatz aus. Wir haben AMD EPYC 9374F CPUs der 4. Generation für unsere Server gekauft, und für die Client-PCs kaufen wir immer die neueste CPU auf dem Markt. Das ist unsere Unternehmenspolitik.“

„Wir haben immer die neueste Version der EPYC Prozessoren für unsere Server, um unsere Anforderungen an Automatisierung und digitale Zwillinge zu erfüllen“, schließt Chen. „Unser Plan ist, weiterhin AMD Produkte in unseren Fabriken und Büros einzusetzen. AMD EPYC und Ryzen CPUs liefern nicht nur herausragende Performance, sondern sind auch sehr hilfreich, um die Energieeffizienz zu erhöhen. Sie sind ideal für unsere Anwendungen. Unternehmen, die Lösungen mit hoher Performance, niedrigem Stromverbrauch, geringer Latenz und hoher Kernzahl suchen, empfehlen wir AMD EPYC und Ryzen CPUs.“



ASE setzt AMD EPYC CPUs mit hoher Kernzahl für die rechenintensive Halbleitermontage und -testung ein.



SIE MÖCHTEN MEHR ERFAHREN, WIE AMD PROZESSOREN SIE UNTERSTÜTZEN KÖNNEN?

Melden Sie sich an, um über unser Geschäft informiert zu bleiben:

www.amd.com/de/preferences/sign-up.html

ÜBER ASE

Advanced Semiconductor Engineering, Inc. (ASE), Mitglied der ASE Technology Holding Co., Ltd. (NYSE: ASX, TAIEX: 3711), ist der führende globale Anbieter von Halbleiter-Fertigungsdiensten für die Montage und Testung. Neben einem umfassenden Portfolio etablierter Montage- und Testtechnologien bietet ASE auch das innovative VIPack™ für erweiterte Verpackungs- und System-in-Package-Lösungen, um der Wachstumsdynamik auf einer Vielzahl von Endmärkten, einschließlich KI, Automobil, 5G, High-Performance-Computing usw., gerecht zu werden. Weitere Informationen über unsere Entwicklungen für SiP, Ausgangslastfaktor, MEMS und die Sensor-, Flip-Chip- sowie 2.5D-, 3D- und TSV-Technologien, die alle auf Anwendungen zur Verbesserung des Lebensstils und der Effizienz ausgerichtet sind, finden Sie auf der [ASE Website](#). Oder folgen Sie ASE auf [LinkedIn](#) und [X: @aseglobal](#).

ÜBER AMD

Seit mehr als 50 Jahren treibt AMD Innovation in den Bereichen High-Performance-Computing, Grafik und Visualisierungstechnologien voran. Milliarden von Menschen, führende Fortune-500-Unternehmen und hochmoderne wissenschaftliche Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt verlassen sich täglich auf AMD Technologie, um Alltag, Arbeit und Spielen zu verbessern. Mitarbeiter von AMD konzentrieren sich darauf, die Führungsposition bei High-Performance- und Adaptive-Produkten aufzubauen, die die Grenzen des Möglichen neu definieren. Mehr dazu, wie uns AMD heute befähigt und unsere Zukunft inspiriert, finden Sie auf der AMD (NASDAQ: AMD) [Website](#), dem [Blog](#), auf [LinkedIn](#) und auf [X](#).

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Alle Aussagen über Performance und Kosteneinsparungen stammen von Advanced Semiconductor Engineering und wurden von AMD nicht unabhängig nachgeprüft. Performance und Kostenvorteile werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Die Ergebnisse hierin beziehen sich speziell auf Advanced Semiconductor Engineering und sind möglicherweise nicht repräsentativ. GD-181.

Die in diesem Dokument aufgeführten Informationen dienen nur zu Informationszwecken und können technische Ungenauigkeiten, Auslassungen und Druckfehler enthalten. AMD behält sich Änderungen an diesen Informationen vor und kann u. a. aus folgenden Gründen nicht für ihre Richtigkeit garantieren: Änderungen auf Produkt- oder Planungsebene, versionsbedingte Änderungen an Bauteilen und Mainboards, Markteinführung neuer Modelle und/oder Produkte, herstellereinspezifische Unterschiede in Produktspezifikationen, Änderungen der Software, BIOS-Aktualisierungen, Firmware-Aktualisierungen usw. Jedes Computersystem birgt das Risiko von Sicherheitslücken, die nicht vollständig verhindert oder gemildert werden können. AMD ist nicht zu Korrekturen oder Aktualisierungen dieser Informationen verpflichtet. AMD behält sich das Recht vor, diese Informationen zu aktualisieren und ggf. inhaltliche Änderungen vorzunehmen, ist aber nicht verpflichtet, Dritte über solche Aktualisierungen und Änderungen zu unterrichten. GD-18.

URHEBERRECHTSHINWEIS

© 2025 Advanced Micro Devices, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AMD, das AMD Pfeillogo, EPYC, Ryzen und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Andere Produktnamen in diesem Dokument dienen nur zur Information und können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Bestimmte AMD Technologien erfordern möglicherweise die Ermöglichung oder Aktivierung durch Dritte. Die unterstützten Funktionen können je nach Betriebssystem variieren. Bitte informieren Sie sich beim Systemhersteller über spezifische Funktionen. Keine Technologie und kein Produkt kann vollständig sicher sein.