

HPE Slingshot interconnect 400



Neuerungen

- Die HPE Slingshot Interconnect 400 Switches bieten eine bidirektionale Bandbreite von 51,2 Tbit/s mit 64 Ports, die jeweils 400 Gbit/s unterstützen.
- Die neue NIC bietet einen einzelnen Port mit 400 Gbit/s Konnektivität zu PCIe Gen5-basierten Hostsystemen für HPE ProLiant Compute XD/DL Server und HPE Cray SC EX/GX Supercomputer.
- Die neuen Kabel unterstützen die anspruchsvolle Signalgeschwindigkeit, die für 400-Gbit/s-Verbindungen benötigt wird. Es sind sowohl Kupferkabel als auch aktive optische Kabel und Transceiver für Verbindungen über größere Entfernungen erhältlich.
- Die neue HPE Slingshot Transport Link Aggregation Group (LAG)-Funktion ermöglicht es, sowohl Ethernet- als auch Slingshot-Datenverkehr über Fabrics hinweg zu befördern und somit Multi-Fabric-Konnektivität zu gewährleisten.
- Unterstützung für Fat Tree-Netzwerktopologien zusätzlich zu den dreistufigen Dragonfly All-to-All-Topologien.

Übersicht

Verlangsamt Ihre herkömmliche Verbindung zwischen High Performance Computing (HPC) / KI-Clustern Ihre Modellierungs- und Simulationsanwendungen (MOD/SIM) und KI-Anwendungen? HPE Slingshot Interconnect 400 ist ein modernes Hochleistungs-Interconnect für HPC/KI-Cluster. Es bietet branchenführende Leistung, Bandbreite, Überlastungskontrolle und geringe Latenz für MOD/SIM- und KI-Anwendungen. Mit der Verdopplung der Übertragungs- und Übertragungsgeschwindigkeiten des HPE Slingshot 200 zielt die Interconnect-Architektur der 9. Generation von HPE Cray auf eine 400G-Endpunktbereitstellungen ab. Sie ermöglicht einheitliche HPC/KI-Cluster mit über 260.000 Endpunkten und bietet eine bessere Anwendungsleistung als InfiniBand, jedoch mit den Kostenvorteilen von Ethernet!

- Die Einführung von ACL-Tabellen ermöglicht Mandantenfähigkeit und Workload-Isolation sowohl für HPC/KI-Cluster, die auf HPE ProLiant Compute XD oder DL Rack Servern aufgebaut sind, als auch für HPE Cray Supercomputer.

Funktionen

Erreichte Leistung unter Last mit niedriger, gleichmäßiger Latenz und hoher Bandbreite

Aktuelle HPE Slingshot Switches bieten 25,6 Tbit/s Bandbreite mit 64 Ports, die jeweils bis zu 400 Gbit/s erreichen können, und liefern so eine hohe Bandbreite und geringe Latenz. Damit werden herkömmliche Ethernet-Ansätze zur Pufferung und Fehlerbehandlung überwunden, die Warteschlangenlatenz verursachen und RDMA-Anwendungen mit niedriger Latenz behindern.

Das Überlastungsmanagement befasst sich mit den Herausforderungen kurzlebiger, kleiner Paketströme, die für HPC-Anwendungen typisch sind. Jeder Switch erkennt einen Überlastungszustand, identifiziert dessen Ursachen, gibt Echtzeit-Feedback an seine Peers und begrenzt die Einbindungsrate von der Überlastungsquelle, bis die Überlastung behoben ist.

Feinkörniges adaptives Routing, das auf der Fähigkeit von HPE Slingshot basiert, Echtzeitinformationen über die Last auf jedem Switch-to-Switch-Pfad zu verfolgen, den Datenverkehr dynamisch umzuleiten, um die Lasten auszugleichen (anstatt nur an einem vorbestimmten Pfad festzuhalten) und die Netzwerkleistung und Bandbreitennutzung zu verbessern.

Der HPE Slingshot Interconnect 400 unterstützt hochgradig konfigurierbare Servicequalität (QoS), die es ermöglicht, die Zuweisung der Netzwerkbandbreite für verschiedene Datenverkehrsklassen und Anwendungen zu steuern.

Skalierbar und hocheffizient

Die High-Radix-Switches mit 64 Ports von HPE Slingshot ermöglichen Topologien mit geringem Durchmesser, die die Anzahl der HPC-Netzwerkgeräte und die Verkabelung reduzieren und die Kosten für Energieversorgung und Kühlung senken, während sie mit weniger als drei Switch-to-Switch-Hops auf bis zu 250.000 Endpunkte skaliert werden.

Die Dragonfly-Topologie bietet kostengünstige Leistung. HPC-Cluster, die HPE Slingshot verwenden, benötigen in der Regel wesentlich weniger optische Kabel, ohne die Leistung zu beeinträchtigen. Dies senkt die Kosten und den Stromverbrauch, die für eine HPC Interconnect-Lösung erforderlich sind.

Die feinkörnigen adaptiven Routing- und Überlastungsmanagement-Technologien von HPE Slingshot in Silizium ermöglichen es, bei anspruchsvollen HPC-Anwendungen eine anhaltende Bandbreite bei hoher Auslastung zu erreichen, ohne das Netzwerk übermäßig zu belasten.

HPE Slingshot unterstützt Fat Tree Topologie

Standard-Ethernet-Unterstützung

HPE Slingshot Switches werden über Ethernet, dem Standard für Datenverbindungen, mit dem Campus-Netzwerk verbunden, ohne dass Gateway-Knoten erforderlich sind. Durch die Aggregation mehrerer Links von mehreren HPE Slingshot Switches zu qualifizierten Edge-Routing-Switches kann eine sehr hohe Konnektivität erreicht werden.

HPE Slingshot NICs führen Standard-IPv4- und IPv6-Software unter Verwendung nativer Software-Stacks ohne Kapselung aus, neben anspruchsvollem Hochleistungs-RDMA, das auf große Supercomputing-Systeme skaliert.

HPE Slingshot interconnect 400 sind mit ausgewählten Ethernet RoCE NICs von Drittanbietern oder der HPE Slingshot NIC erhältlich, die bis zu 400 Gbit/s Konnektivität über HPE Slingshot Switches mit sehr leistungsstarkem RDMA und umfassender Hardwarebeschleunigung für MPI- und HPE Slingshot SHMEM-basierte Software bieten.

Konzipiert und bereitgestellt als End-to-End-Lösung

HPE Slingshot Interconnect 400 wird integriert in direkt flüssigkeitsgekühlte HPE Cray Supercomputing-Systeme EX4000 oder GX5000 Supercomputer sowie für den Standardeinsatz mit HPE ProLiant Compute XD oder DL Rack Servern in Standard-Unternehmensracks angeboten.

HPE bietet umfassende End-to-End-Lösungen, die die Komplexität der Beschaffung und des Betriebs von HPC- und KI-Infrastrukturen reduzieren. Die HPE Performance Cluster Manager Software und die HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software nutzen die Leistungs- und Verwaltungsfunktionen von HPE Slingshot.

HPE liefert HPE Slingshot Interconnect 400 mit vollständiger werkseitiger Integration für HPE Cray Supercomputer und bietet optionale Werksintegrationsdienste für HPC/KI-Cluster an, die auf HPE ProLiant Compute XD oder DL Rack Servern aufgebaut sind.

Technische Daten	HPE Slingshot interconnect 400
Unterstütztes Protokoll	400G Ethernet 200G Ethernet 100G Ethernet
Port-Konfigurationen	QSFP-DD QSFP
Druckmedientypen	Direktanschlusskabel, Transceiver und Glasfaser

HPE Services

Egal, wo Sie sich auf Ihrem Weg zur Transformation befinden, können Sie darauf zählen, dass Ihnen HPE Services die erforderliche Fachkompetenz bietet, wann, wo und wie auch immer Sie sie benötigen. Von der Strategie und Planung über die Bereitstellung bis hin zum laufenden Betrieb und darüber hinaus können Ihnen unsere Experten dabei helfen, Ihre digitalen Ambitionen zu verwirklichen.

Advisory & Professional Services

Lassen Sie sich von Experten dabei unterstützen, Ihren Weg zur Hybrid Cloud zu planen und Ihren Betrieb zu optimieren.

Managed Services

HPE verwaltet Ihren IT-Betrieb und bietet Ihnen eine einheitliche Steuerung, damit Sie sich auf Innovationen konzentrieren können.

Support-Services

Optimieren Sie Ihre gesamte IT-Umgebung und treiben Sie Innovationen voran. Bewältigen Sie die täglichen IT-Betriebsaufgaben und setzen Sie wertvolle Zeit und Ressourcen frei.

- **HPE Complete Care Service:** ein modularer Service, mit dem wir Sie dabei unterstützen Ihre gesamte IT-Umgebung zu optimieren und vereinbarte IT-Ergebnisse und Unternehmensziele zu erreichen. Der gesamte Service wird durch speziell geschulte und zugewiesene HPE Experten bereitgestellt.
- **HPE Tech Care Service:** das operative Serviceerlebnis für HPE Produkte. Der Service bietet Ihnen Zugang zu produktspezifischen Experten, ein KI-gestütztes digitales Erlebnis und allgemeine technische Anleitungen als Hilfestellung, Risiken zu reduzieren und ständig nach Wegen zu suchen, die Dinge besser zu machen.
- **HPE Multivendor Services:** Zentrale Verantwortung für die Verwaltung des Hardware- und Software-Supports vor Ort für Produkte verschiedener Anbieter. Die HPE Experten helfen Ihnen, Ihre IT über Technologien und Plattformen von HPE und anderen Herstellern hinweg zu verwalten, und fungieren als zentrale Ansprechpartner für Ihre Anforderungen hinsichtlich des IT-Betriebs.

Lifecycle Services

Erfüllen Sie die spezifischen Projektanforderungen Ihrer IT-Bereitstellung mit maßgeschneiderten Projektmanagement- und Bereitstellungsservices.

HPE Education Services

Schulungen und Zertifizierungen für Fachkräfte im IT- und Geschäftsbereich in allen Branchen. Erstellen Sie Lernpfade, um Ihre Kenntnisse in einem bestimmten Fachgebiet zu erweitern. Planen Sie die Schulungen so, wie es für Ihr Unternehmen am besten ist, mit flexiblen Optionen für kontinuierliches Lernen.

Die **Einbehaltung defekter Datenträger** ist ein optionaler Service: Sie können Festplatten oder entsprechende SSD/Flash-Laufwerke behalten, die von HPE aufgrund einer Fehlfunktion ausgetauscht wurden.

GreenLake

GreenLake ist die Cloud zum Ausführen und Verwalten Ihrer gesamten Hybridlandschaft – Privat, Public und am Edge. Greenlake hilft Ihnen

- den IT-Betrieb in den Bereichen Computing, Datenspeicherung und Netzwerk zu optimieren, ohne dabei Chaos zu verursachen.

- Daten zu vereinheitlichen und zu sichern, während Sie voranschreiten.
- die KI vom Pilotprojekt zur Produktion zu beschleunigen.

Das Ergebnis: Höhere betriebliche Effizienz, geringere Gesamtbetriebskosten und schnellere KI-Bereitstellung – alles von einer einheitlichen, intelligenten Plattform, die für hybride Unternehmen von heute entwickelt wurde.

[Weitere technische Informationen,
verfügbare Modelle und Optionen finden
Sie in den QuickSpecs](#)

HPE.com besuchen

[Jetzt chatten](#)

© Copyright 2026 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Teile und Materialien: HPE stellt von HPE unterstützte Ersatzteile und Materialien bereit, die für die vertraglich abgedeckte Hardware erforderlich sind.

Teile und Komponenten, die ihre maximal unterstützte Lebensdauer und/oder die maximale Nutzungsbeschränkung gemäß der Beschreibung im Betriebshandbuch des Herstellers, in den QuickSpecs für das Produkt oder im technischen Produktdatenblatt erreicht haben, werden im Rahmen dieser Service nicht bereitgestellt, repariert oder ausgetauscht.

Bild kann vom tatsächlichen Produkt abweichen.

[PSN1014946906ATDE](#), April, 2026.

HEWLETT PACKARD ENTERPRISE

hpe.com

