

Broadcom Inc., 2025년 1분기 실적 발표, 2025년 3월 6일

2025년 3월 7일

운영자

Broadcom Inc.의 2025 회계연도 1분기 재무 결과 발표회에 오신 것을 환영합니다.

먼저 개회사와 소개를 위해 Broadcom Inc.의 투자자 관계 책임자인 Ji Yoo 씨에게 발표를 부탁드립니다.

Ji Yoo

감사합니다, 셰리 씨. 그리고 안녕하세요, 여러분. 오늘 이 회의에 함께해 주신 분들은 호크 탄 사장 겸 CEO, 커스틴 스피어스 최고재무책임자, 그리고 찰리 카와스 반도체 솔루션 그룹 사장입니다.

Broadcom은 시장이 마감된 후 2025 회계연도 1분기 재무 성과를 설명하는 보도 자료와 재무표를 배포했습니다. 사본을 받지 못한 경우, Broadcom 웹사이트(broadcom.com)의 투자자 섹션에서 정보를 얻을 수 있습니다.

이 컨퍼런스 콜은 실시간으로 웹캐스트되고 있으며, Broadcom 웹사이트의 투자자 섹션을 통해 1년 동안 콜의 오디오 리플레이에 액세스할 수 있습니다.

준비된 코멘트 동안, Hock과 Kirsten은 2025 회계연도 1분기 실적에 대한 세부 사항, 2025 회계연도 2분기 지침, 그리고 비즈니스 환경에 대한 논평을 제공할 것입니다. 준비된 코멘트가 끝난 후 질문을 받겠습니다.

오늘 발표한 보도 자료와 최근 SEC에 제출한 자료를 참조하여, 이 발표에서 언급한 미래 예측 진술과 실제 결과가 실질적으로 달라질 수 있는 구체적인 위험 요인에 대한 정보를 확인하시기 바랍니다.

미국 GAAP 보고 외에도, 브로드컴은 특정 재무 측정치를 비GAAP 기준으로 보고합니다. GAAP와 비GAAP 측정치 간의 조정은 오늘 보도 자료에 첨부된 표에 포함되어 있습니다. 오늘 전화 회의에서 언급되는 내용은 주로 비GAAP 재무 결과에 관한 것입니다.

이제 호크 씨에게 전화 회의를 넘겨드리겠습니다.

Hock Tan

감사합니다, 지. 그리고 오늘 참석해 주신 모든 분들께도 감사드립니다. 2025 회계연도 1분기 총 매출은 전년 대비 25% 증가한 149억 달러를 기록했고, 연결 조정 EBITDA는 전년 대비 41% 증가한 101억 달러를 기록하며 다시 한 번 기록을 경신했습니다.

먼저 반도체 사업에 대해 설명해 드리겠습니다. 1분기 반도체 매출은 전년 대비 11% 증가한 82억 달러를 기록했습니다. AI 매출이 전년 대비 77% 증가한 41억 달러를 기록하면서 매출 성장에 기여했습니다. AI 매출 38억 달러라는 당초 전망치를 상회했는데, 이는 AI를 사용하는 하이퍼스케일러(hyperscaler)에 대한 네트워킹 솔루션 출하량이 증가했기 때문입니다. 우리의 하이퍼스케일 파트너들은 차세대 프런티어 모델에 적극적으로 투자하고 있습니다. 이 모델에는 고성능 가속기뿐만 아니라 더 큰 클러스터의 AI 데이터 센터가 필요합니다.

이와 더불어, 우리는 두 가지 측면에서 연구개발 투자를 늘리고 있습니다. 첫째, 차세대 가속기를 개발하는 데 있어 기술의 한계를 뛰어넘고 있습니다. 10,000 테라플롭스 XPU를 향해 나아가면서, 업계 최초로 2나노미터 AI XPU 패키징 3.5D를 개발하고 있습니다.

둘째, 하이퍼스케일 고객을 위해 500,000개의 가속기 클러스터를 확장할 수 있는 전망이 있습니다. 기존 Tomahawk 5의 기수 용량을 두 배로 늘렸습니다. 이 외에도, 이더넷을 통해 AI 클러스터를 1백만 XPU까지 확장할 수 있도록 지원합니다. 우리는 200G 연구와 1.6 테라비트 대역폭을 실행하는 차세대 100 테라비트 토마호크 6 스위치를 개발했습니다. 우리는 앞으로 몇 달 안에 고객들에게 샘플을 제공할 것입니다.

이러한 R&D 투자는 2027년 말까지 각각 1백만 개의 XPU 클러스터를 구축하려는 3개의 하이퍼스케일 고객사의 로드맵과 매우 일치합니다. 따라서, 지난 분기에 언급한 바와 같이, 2027 회계연도에 이 3개의 하이퍼스케일 고객이 600억~900억 달러 규모의 SAM(서비스 가능한 시장)을 창출할 것으로 예상합니다. 이 3개의 고객 외에도, 앞서 언급한 바와 같이, 2개의 다른 하이퍼스케일러와 긴밀하게 협력하여 그들이 자신만의 맞춤형 AI 가속기를 만들 수 있도록 지원하고 있습니다. 올해 안에 그들의 XPU를 제거할 수 있을 것으로 예상합니다.

하이퍼스케일러들과 협력하는 과정에서 소프트웨어는 훌륭하지만 하드웨어는 브로드컴이 최고라는 사실이 분명해졌습니다. 대규모 언어 모델을 최적화하기 위해서는 협력이 필수적입니다. 따라서 저희에게는 전혀 놀라운 일이 아닙니다. 지난 실적 발표 이후로 2개의 하이퍼스케일러가 차세대 프런티어 모델을 훈련하기 위한 맞춤형 가속기를 개발하기 위해 브로드컴을 선택했습니다. 그래서 3개의 하이퍼스케일 고객을 확보하고 있으면서도, 현재 XPU를 대량으로 출하하고 있으며, 자체 액셀러레이터를 만들기 위해 우리와 긴밀하게 협력하고 있는 고객이 4명 더 있습니다. 그리고 분명히 말씀드리지만, 이 4명은 2027년에 600억~900억 달러에 달할 것으로 추정되는 SAM에 포함되지 않습니다.

그래서 우리는 여기서 흥미로운 추세를 발견합니다. 새로운 프런티어 모델과 기법은 AI 시스템에 예상치 못한 압박을 가합니다. 단일 시스템 설계 포인트로 모든 종류의 모델을 지원하는 것은 어렵습니다. 따라서, 범용 가속기가 여러 프런티어 모델에 걸쳐 구성되고 최적화될 수 있다고 상상하기는 어렵습니다. 그리고 앞서 언급했듯이, XPU로의 전환은 수년에 걸친 여정입니다. 다시 2025년으로 돌아가서, 우리는 XPU와 네트워크 제품의 배포가 꾸준히 증가하고 있음을 알 수 있습니다. 1분기 AI 매출은 41억 달러였고, 2분기 AI 매출은 전년 대비 44% 증가한 44억 달러로 증가할 것으로 예상됩니다.

비 AI 반도체 부문으로 전환. 무선 부문에서 계절적 요인으로 인해 매출이 41억 달러로 전 분기 대비 9% 감소했습니다. 종합적으로, 1분기 동안 비 AI 반도체의 회복은 계속해서 더디게 진행되고 있습니다. 2024년 4분기에 바닥을 친 광대역은 1분기에 두 자릿수 연속 회복세를 보였으며, 2분기에도 비슷한 수준으로 증가할 것으로 예상되며, 서비스 제공업체와 통신업체의 지출이 증가할 것으로 예상됩니다. 서버 스토리지는 1분기에 연속으로 한 자릿수 감소세를 보였지만, 2분기에는 연속으로 한 자릿수 증가세를 보일 것으로 예상됩니다.

한편, 기업 네트워킹은 고객이 채널 재고를 계속 처리함에 따라 2025년 상반기에도 계속해서 정체 상태를 유지할 것으로 보입니다. 무선 네트워크는 계절적 요인으로 인해 연속으로 감소했지만, 전년 대비 정체 상태를 유지했습니다. 2분기에는 무선 네트워크가 전년 대비 정체 상태를 유지할 것으로 예상됩니다.

산업용 재판매는 1분기에 두 자릿수 감소했고, 2분기에도 감소할 것으로 예상됩니다. 따라서 앞서 언급한 플러스와 마이너스를 반영하면, 전년 대비 예약이 계속 증가하고 있지만, 2분기 비-AI 반도체 매출은 전 분기 대비 비슷한 수준을 유지할 것으로 예상됩니다. 요약하면, 2분기 반도체 매출은 전 분기 대비 2% 증가하고 전년 대비 17% 증가한 84억 달러를 기록할 것으로 예상됩니다.

이제 인프라 소프트웨어 부문에 대해 살펴보겠습니다. 1분기 인프라 소프트웨어 매출은 67억 달러로 전년 동기 대비 47%, 전 분기 대비 15% 증가했습니다. 이는 1분기에 2분기에서 4분기로 넘어가는 과정에서 발생한 거래로 인해 과장된 수치입니다. 이제 2025년 1분기에는 두 분기 모두에 VMware가 포함된 전년 동기 대비 비교가 가능합니다.

소프트웨어 부문에서 두 가지 이유로 상당한 성장을 보이고 있습니다. 첫째, 저희는 대규모의 발자국으로 전환하고 있습니다. 죄송합니다. 저희는 대부분 영구 라이선스 발자국에서 정액제 구독 발자국으로 전환하고 있습니다. 그리고 오늘 현재, 60% 이상 감소했습니다. 둘째, 이 영구 라이선스는 주로 vSphere라고 불리는 컴퓨팅 가상화에 사용되었습니다. 우리는 고객에게 전체 데이터 센터를 가상화할 수 있는 풀 스택 VCF를 상향 판매하고 있습니다.

이를 통해 고객들은 사내에서 자신만의 개인 클라우드 환경을 만들 수 있습니다. 1분기 말 현재, 10,000개 고객 중 가장 규모가 큰 고객 중 약 70%가 VCF를 채택했습니다. 이 고객들이 VCF를 사용함에 따라, 우리는 미래 성장의 기회를 더 많이 보게 되었습니다. 대기업들이 AI를 채택함에 따라, 그들은 GPU 서버와 전통적인 CPU를 모두 포함하는 사내 데이터 센터에서 AI 작업 부하를 실행해야 합니다.

VCF가 CPU를 사용하여 이러한 전통적인 데이터 센터를 가상화하듯이, VCF는 또한 공통 플랫폼에서 GPU를 가상화하고 기업이 AI 모델을 가져와 자체 데이터를 온-프레미스에서 실행할 수 있도록 할 것입니다. GPU를 가상화한 이 플랫폼을 VMware Private AI Foundation이라고 합니다. 현재 NVIDIA와의 협력을 통해 VMware Private AI Foundation을 사용하는 기업 고객이 39개에 달합니다.

고객의 수요는 우리의 개방형 생태계, 우수한 부하 분산 및 자동화 기능에 의해 주도되어, GPU와 CPU 인프라 모두에서 지능적으로 워크로드를 가져와 실행할 수 있게 하고, 비용을 크게 절감할 수 있게 합니다.

소프트웨어에 대한 2분기 전망으로 넘어가겠습니다. 매출은 전년 대비 23% 증가한 65억 달러를 예상하고 있습니다. 따라서 총 2분기 연결 매출은 전년 대비 19% 증가한 약 149억 달러를 기록할 것으로 예상하고 있습니다. 그리고 이로 인해 2분기 조정 EBITDA가 매출의 약 66%를 차지할 것으로 예상하고 있습니다.

그럼 이제 커스틴에게 전화 연결을 넘겨드리겠습니다.

커스틴 스피어스

고마워요, 흠. 이제 1분기 재무 실적에 대해 좀 더 자세히 말씀드리겠습니다. 전년 동기 대비 기준으로 2024년 회계연도 1분기는 14주 분기로, 2025년 회계연도 1분기는 13주 분기라는 점을 염두에 두시기 바랍니다.

분기 매출은 149억 달러로 1년 전보다 25% 증가했습니다. 분기 매출 총이익률은 79.1%로, 당초 예상보다 높은 인프라 소프트웨어 매출과 더 유리한 반도체 매출 조합을 기록했습니다.

통합 운영 비용은 20억 달러였으며, 그 중 14억 달러가 R&D에 사용되었습니다. 1분기 영업 이익은 98억 달러로 전년 대비 44% 증가했으며, 영업 이익률은 매출의 66%를 차지했습니다.

조정 EBITDA는 매출의 68%인 101억 달러로, 당사의 예상치인 66%를 상회하는 기록적인 수치입니다. 이 수치에는 1억 4,200만 달러의 감가상각이 제외되었습니다.

이제 두 부문의 손익을 검토해 보겠습니다. 반도체 부문부터 시작하겠습니다. 반도체 솔루션 부문의 매출은 82억 달러로, 해당 분기의 총 매출의 55%를 차지했습니다. 이는 전년 대비 11% 증가한 수치입니다. 반도체 솔루션 부문의 매출총이익률은 약 68%로, 매출 구성의 변화로 전년 대비 70% 포인트 증가했습니다.

첨단 AI 반도체 연구개발에 대한 투자 증가로 운영 비용이 전년 대비 3% 증가한 8억 9천만 달러를 기록하여 반도체 운영 마진이 57%를 기록했습니다.

이제 인프라 소프트웨어로 넘어가 보겠습니다. 인프라 소프트웨어의 매출은 67억 달러로 전체 매출의 45%를 차지했으며, 주로 VMware의 매출 증가에 힘입어 전년 대비 47% 증가했습니다. 인프라 소프트웨어의 매출총이익률은 92.5%로, 1년 전의 88%에 비해 증가했습니다. 이 분기에 운영 비용은 약 11억 달러였으며, 그 결과 인프라 소프트웨어의 영업 이익률은 76%에 달했습니다. 이는 1년 전의 영업 이익률 59%와 비교되는 수치입니다. 이러한 전년 대비 개선은 VMware와의 통합을 위한 철저한 준비와 VCF 전략의 집중적인 전개가 반영된 결과입니다.

현금 흐름으로 넘어가 보겠습니다. 분기별 자유현금흐름은 60억 달러로 매출의 40%를 차지했습니다. 매출 대비 자유현금흐름의 비율은 VMware 인수와 관련된 부채로 인한 현금이자 비용과 미국 과세 소득의 혼합, 섹션 174의 재 제정 지연 지속, 법인 AMT의 영향으로 인한 현금 세금의 영향을 계속 받고 있습니다. 우리는 자본 지출에 1억 달러를 지출했습니다.

미결 매출채권은 1분기에 30일로, 1년 전의 41일에 비해 감소했습니다. 1분기 말 재고액은 19억 달러로, 전 분기 대비 8% 증가하여 향후 분기 매출을 뒷받침할 수 있는 수준을 유지했습니다. 1분기 재고 일수는 65일로, 생태계 전반에 걸쳐 재고 관리에 대한 규율을 계속 유지하고 있습니다. 우리는 1분기에 현금 93억 달러와 총 원금 부채 688억 달러로 1분기를 마감했습니다.

이 분기 동안 우리는 고정금리 부채 4억 9,500만 달러와 변동금리 부채 76억 달러를 새로운 선순위 채권, 상업 어음, 그리고 보유 현금으로 상환하여 부채를 11억 달러 순 감소시켰습니다.

이러한 조치에 따라, 588억 달러의 고정금리 부채의 가중평균 이자율은 3.8%이고 만기는 7.3년입니다. 60억 달러의 변동금리 부채의 가중평균 이자율은 5.4%이고 만기는 3.8년입니다. 그리고 40억 달러의 상업 어음은 평균 이자율이 4.6%입니다.

자본 배분으로 넘어가 보겠습니다. 1분기에는 주당 0.59달러의 분기별 보통주 현금 배당금을 기준으로 주주들에게 28억 달러의 현금 배당금을 지급했습니다. 원천 징수 세금이 부과되는 직원들의 AVGO 주식 870만 주를 환매하는 데 20억 달러를 지출했습니다. 2분기에는 비GAAP 희석 주당 수가 약 49억 5천만 주가 될 것으로 예상됩니다.

이제 지침으로 넘어가겠습니다. 2분기 지침은 매출 149억 달러, 반도체 매출 약 84억 달러로 전년 대비 17% 증가할 것으로 예상하고 있습니다. 2분기 AI 매출은 전년 대비 44% 증가한 44억 달러를 기록할 것으로 예상하고 있습니다. 인공지능이 아닌 반도체 부문에서는 2분기 매출이 40억 달러에 이를 것

으로 예상합니다. 2분기 인프라 소프트웨어 매출은 전년 대비 23% 증가한 약 65억 달러를 기록할 것으로 예상합니다.

2분기 조정 EBITDA는 약 66%가 될 것으로 예상합니다. 모델링 목적으로, 2분기 연결 총 마진은 인프라 소프트웨어의 매출 구성과 반도체 내 제품 구성에 따라 전 분기 대비 약 20 베이스 포인트 감소할 것으로 예상합니다. 앞서 Hock이 언급한 바와 같이, 우리는 2분기에 첨단 AI에 대한 연구개발 투자를 늘릴 예정이며, 이에 따라 조정 EBITDA가 약 66%가 될 것으로 예상합니다. 2분기 및 2025 회계연도의 비GAAP 세율이 약 14%가 될 것으로 예상합니다.

이것으로 준비한 발표를 마치겠습니다. 운영자, 질문 시간을 시작해 주세요.

운영자

[운영자 지침] 그리고 첫 번째 질문은 Melius의 Ben Reitzes 씨입니다.

Benjamin Reitzes

결과에 대해 축하드립니다. Hock 씨, 4명의 고객이 추가로 온라인에 접속할 것이라고 말씀하셨습니다. 현재 보이는 추세를 좀 더 자세히 말씀해 주실 수 있나요? 이 고객들 중 현재 3명의 고객만큼 큰 고객이 있을까요? 그리고 전반적인 맞춤형 실리콘 트렌드와 장기적인 비즈니스에 대한 낙관론과 전망에 대해 어떻게 생각하십니까?

흡 탄

매우 흥미로운 질문입니다, 벤. 그리고 친절한 말씀에 감사드립니다. 그러나 우리가 지금까지 본 것은 - 그리고 덧붙이자면, 이 4개는 우리가 정의하는 고객은 아닙니다. 제가 항상 말했듯이, XPU를 개발하고 만드는 과정에서, 솔직히 말해서, 우리는 그 XPU의 진정한 창시자가 아닙니다. 우리는 우리가 함께 일하는 하이퍼스케일러 파트너들이 그 칩을 만들고, 기본적으로 그 컴퓨팅 시스템을 만들 수 있도록 지원합니다. 그리고 그것은 모델, 소프트웨어 모델, 컴퓨팅 엔진과 긴밀하게 작동하는 XPU, 클러스터를 하나로 묶는 네트워킹, 그리고 그 큰 프런티어 모델을 훈련하기 위한 여러 개의 XPU로 구성되어 있습니다.

그리고 하드웨어를 제작하더라도, 대규모로 배포하기 전에 해당 파트너의 소프트웨어 모델과 알고리즘을 통해 작동해야 합니다. 따라서 이 경우 고객은 대규모로 배포한 것으로 알고 있고, 실행할 수 있는 생산량을 받은 고객으로 정의합니다. 그리고 그것을 위해 우리는 단지 반복해야 합니다. 4번째는, 저는 이 3명과 같은 것을 만들고 자신만의 프런티어 모델을 실행하려고 하는 파트너라고 부릅니다. 각자 자신만의 프런티어 모델을 훈련할 필요는 없습니다.

그리고 제가 말했듯이, 그것은 하룻밤 사이에 이루어지지 않습니다. 첫 번째 칩을 만드는 데는 일반적으로 1.5년이 걸릴 수 있으며, 이는 매우 빠른 속도이며, 현재 3명의 고객을 위해 작동하고 4번째 고객을 위해 작동할 수 있는 프레임워크와 방법론을 가지고 있기 때문에 가속화할 수 있습니다. 그러나 소프트웨어를 만들고 개발하기 위해서는 여전히 4명의 파트너가 필요하며, 우리는 소프트웨어를 작동시키기 위해 이 작업을 수행하지 않습니다.

그리고 질문에 답하자면, 이 4명의 사람들이 처음 3명의 사람들처럼 수요를 창출하지 못할 이유는 없습니다. 아마도 나중에 그럴 것입니다. 그것은 여정입니다. 그들은 나중에 시작했고, 그래서 아마도 나

중에 도착할 것입니다.

운영자

다음 질문입니다. JPMorgan의 Harlan Sur 씨가 질문하실 것입니다.

Harlan Sur

호크 씨와 팀의 강력한 분기 실적에 박수를 보냅니다. 회계 연도 상반기 동안 AI 사업이 계속해서 탄력을 받고 있고, AI ASIC 고객층이 계속해서 확대되고 있다는 것을 알게 되어 기쁩니다. 지난 회계 연도 실적 발표에서 호크 씨가 회계 연도 하반기에는 새로운 3나노미터 AI 가속 프로그램의 영향으로 매출이 크게 증가할 것이라고 언급한 것을 알고 있습니다.

팀이 여기에서 방금 전달한 내용과 비교하여 후반부 단계별 프로필을 질적, 양적으로 분석하는 데 도움을 주실 수 있나요? 프로필이 90일 전과 비교하여 유리하게 또는 불리하게 변경되었나요? 솔직히 말해서, 지난 실적 발표 이후로 많은 일이 있었잖아요? DeepSeek와 같은 역동성을 가지고 AI 모델 효율성에 집중했지만, 반대로 클라우드와 하이퍼스케일 고객에 의한 강력한 자본 지출 전망을 가지고 있습니다. 따라서 후반부 AI 프로필의 모든 색상이 도움이 될 것입니다.

Hock Tan

고객의 마음을 들여다보라고 하는데, 고객들이 그렇게 말하지 않는다고 말하는 것이 싫습니다. 그들은 저에게 전체적인 사고 방식을 보여주지 않습니다. 그러나 우리가 1분기에 그렇게 많은 수치를 제시하고 2분기에는 부분적으로 제가 지적한 것처럼 네트워크 출하량 증가로 인해 AI 가속기용 XPU의 비용을 일부 사례에서, 하이퍼스케일러를 위한 GPU를 함께 고려하는 것이 장려되는 것처럼 보입니다. 그리고 그것은 좋은 일입니다. 그리고 부분적으로는 25 회계연도에 출하량이 증가할 것으로 예상하고 있습니다. 출하량 증가와 가속화라고 할 수 있죠.

할란 서

그리고 90일 전에 말씀하셨던 하반기 3나노미터 램프에 대해 말씀해 주실 수 있나요? 아직 계획대로 진행되고 있나요?

홉 탄

할란, 감사합니다. 죄송하지만, 저는 2분기만 안내해 드릴 수 있습니다. 하반기 계획에 대해서는 추측하지 맙시다.

운영자

다음 질문은 잠시 후, Truist Securities의 William Stein 씨의 질문입니다.

William Stein

훌륭한 결과를 얻으셨다니 축하드립니다. 관세와 DeepSeek에 관한 뉴스 헤드라인을 보면, 약간의 혼란이 있을 것으로 보입니다. 일부 고객과 다른 보완 공급업체들은 아마도 약간 마비된 상태에 빠져 있고 어려운 결정을 내리는데 어려움을 겪고 있는 것 같습니다. 이런 시기에는 훌륭한 회사들이 과거보다 더 크고 더 나은 모습으로 등장하는 경우가 많습니다. 지난 10년 동안 이 회사를 엄청나게 성장시켰고, 특히 AI 분야에서 지금 잘하고 있습니다.

하지만 다른 회사에서 헤드라인을 통해 볼 수 있는 이러한 역동적인 변화로 인해 우리가 예상하는 그런 종류의 혼란을 보고 계신지 궁금합니다. 그리고 시에 이 고객들을 추가하는 것 외에도 다른 좋은 일들이 진행되고 있을 거라고 확신합니다. 이 결과로 인해 Broadcom에서 더 큰 변화가 일어날 것으로 예상해야 할까요?

홉 탄

매우 흥미로운 일련의 문제와 질문을 제기하셨습니다. 그리고 그것들은 매우 관련성이 높고 흥미로운 문제입니다. 유일한 문제, 즉 우리가 현재 가지고 있는 유일한 문제는, 우리가 어디에 도달하게 될지 알기에는 아직 너무 이르다는 것입니다. 그것이 바로 위협이라는 뜻입니다. 특히 칩에 대한 관세는 아직 구체화되지 않았고, 어떻게 구성될지 알 수 없습니다. 그래서 우리는 알 수 없습니다. 그러나 우리는 경험하고 있으며, 지금 우리가 겪고 있는 혼란은 긍정적인 방향으로 작용하고 있습니다. 저는 반도체 분야에서 생성적 시에 대한 매우 긍정적인 혼란을 추가해야 한다고 생각합니다.

확실히 생성적 시이고, 여기에서 반복될 위험을 무릅쓰고 이전에 말했지만, 우리는 그 어느 때보다 그것을 느끼고 있습니다. 반도체 기술의 발전, 즉 공정과 패키징, 그리고 더 높은 성능의 가속기와 네트워크 기능을 향한 디자인을 가속화하고 있습니다. 우리는 매달 새로운 흥미로운 도전에 직면하면서 이러한 업그레이드가 이루어지는 혁신을 목격하고 있습니다.

그리고 특히 XPU를 통해, 우리는 파트너, 고객, 그리고 하이퍼스케일 파트너의 프런티어 모델에 최적화하도록 요청받았습니다. 그리고 우리는 - 그것은 많은 - 거의 특권이라고 할 수 있습니다. 여기에 참여하고 최적화를 시도하는 것입니다. 그리고 최적화라는 것은, 가속기를 간단히 말해서, 높은 수준의 성능을 하나의 지표로 측정하는 것이 아니라, 컴퓨팅 용량, 테라플롭스 수와 같은 단일 지표로 측정하는 것이 아니라, 그 이상이라는 것을 의미합니다. 또한, 이것은 분산 컴퓨팅 문제라는 사실과도 관련이 있습니다. 이것은 하나의 XPU 또는 GPU의 컴퓨팅 용량만이 아닙니다. 네트워크 대역폭도 포함됩니다. 그것은 바로 옆에 있는 XPU 또는 GPU와 연결됩니다. 따라서 영향을 미칩니다.

따라서 이 작업을 수행할 때는 이것과 균형을 맞춰야 합니다. 그런 다음, 훈련을 할 것인지, 아니면 사전 채우기를 할 것인지 결정해야 합니다. 훈련 후, 미세 조정. 그리고 다시, 이것과 균형을 맞추기 위해 얼마나 많은 메모리를 사용할 것인지 결정해야 합니다. 그리고 그것으로 메모리 대역폭인 지연 시간을 감당할 수 있는 정도를 결정합니다. 따라서 직관적으로 추론할 때 메모리 용량뿐만 아니라 메모리 대역폭을 포함하면 최소 4가지 변수를 고려해야 합니다.

그래서 우리는 이 모든 변수들을 가지고 놀 수 있습니다. 그리고 우리는 그것을 최적화하려고 노력합니다. 그래서 이 모든 것이 매우, 매우 - 제 말은, 우리 엔지니어들이 그 모든 칩을 만드는 방법에 대한 한계를 뛰어넘는 것은 훌륭한 경험입니다. 그리고 - 그래서 그것은 우리가 지금 순수하게 생성적 시를 만들고 그 한계를 뛰어넘으려고 노력하는 것에서 볼 수 있는 가장 큰 혼란입니다. 그것을 실행하기 위한 최고의 하드웨어 인프라를 만들려고 노력하는 것입니다.

그 외에도 시를 사용하면 기업용 하드웨어를 구동할 뿐만 아니라 데이터 센터를 설계하는 방식도 바뀔 수 있기 때문에 고려해야 할 다른 요소들이 있습니다. 데이터 요구 사항 -- 데이터를 비공개로 유지하는 것이 중요해집니다. 따라서 갑자기, 특히 대기업이 AI 워크로드를 실행해야 한다는 사실을 인식하게 되면서, 퍼블릭 클라우드로의 워크로드 전환이 잠시 중단될 수 있습니다. 아마도 온-프레미스에서 실행하는 것에 대해 깊이 생각하게 될 것입니다.

그리고 갑자기, 온프레미스에서 실행하기 위해 자체 데이터 센터를 업그레이드하고 자체 데이터를 관리해야 한다고 스스로에게 말하게 됩니다. 그리고 그것은 지난 12개월 동안 우리가 목격해온 추세를 더욱 가속화시키고 있습니다. 따라서 VMware Private AI Foundation에 대한 저의 의견입니다. 특히 방향을 추진하는 기업들은 AI 워크로드를 얼마나 잘 실행하고 있는지 빠르게 인식하고 있습니다.

그래서 오늘날 우리가 목격하고 있는 추세는 대부분 AI에서 비롯된 것이고, 그 중 상당수는 클라우드와 데이터의 주권에 관한 민감한 규칙에서 비롯된 것입니다. 관세에 관해서는 아직 너무 이르다고 생각합니다. 그리고 아마도 3~6개월 정도 더 지나면 어디로 가야 할지 더 잘 알 수 있을 것입니다.

운영자

다음 질문은 잠시 후, Deutsche Bank의 Ross Seymore 씨의 질문입니다.

Ross Seymore

Hock, 저는 XPU 쪽으로 돌아가 보겠습니다. 그리고 아직 이름이 정해지지 않은 신규 고객 4개, 지난 분기에 2개, 오늘 발표된 2개 등 총 6개의 신규 계약 건에 대해 말씀드리고 싶습니다. 수많은 디자인 승리에 대한 논쟁이 있지만, 실제로는 배포가 이루어지지 않거나, 배포가 이루어지더라도 원래 약속한 양만큼 이루어지지 않는 경우가 있기 때문에, 디자인에서 배포로 넘어가는 과정을 살펴보고 판단해 보겠습니다. 이런 전환율을 어떻게 보십니까? 그 주변에 넓은 범위가 있습니까? 아니면 어떻게 작동하는지 이해하는 데 도움이 될 만한 방법이 있습니까?

홉 탄

로스, 흥미로운 질문이군요. 저는 이 기회를 빌어, 우리가 디자인 승리를 바라보는 방식은 아마도 많은 경쟁사들이 바라보는 방식과 매우 다를 것이라고 말씀드리고 싶습니다. 우선, 저희는 제품이 대규모로 생산되고 실제로 배포되어, 말 그대로 생산에 투입된다는 것을 알 때 디자인 승리를 거둔다고 생각합니다. 따라서 테이핑 아웃부터 제품에 투입되기까지 오랜 리드 타임이 소요됩니다. 파트너의 손에 들어간 제품이 대규모 생산에 투입되기까지 1년 정도 걸리는데, 저희의 경험에 따르면 6개월에서 1년 정도 걸립니다.

그리고 두 번째로, 5,000개의 XPU를 생산하고 배포하는 것은 농담입니다. 그것은 우리의 관점에서 실제 생산이 아닙니다. 그래서 우리는 또한 그 많은 양을 정말로 필요로 하는 사람들에게 파트너를 선택하는 데 제한을 둡니다. 지금 당장 규모 측면에서, 주로 교육, 대규모 언어 모델의 교육, 지속적인 궤적의 프런티어 모델에서 그 많은 양이 필요합니다. 그래서 우리는 얼마나 많은 고객 또는 잠재 고객이 존재하는지에 대해 스스로를 배제합니다, 로스, 그리고 우리는 처음부터 선택하는 대상을 매우 신중하게 선택하는 경향이 있습니다.

그래서 우리가 디자인이라고 말할 때, 그것은 정말로 규모가 큼니다. 그것은 6개월 만에 시작해서 1년 만에 사라지고 다시 사라지는 것이 아닙니다. 기본적으로, 그것은 고객 선택입니다. 그것은 지난 15년 동안 우리가 ASIC 사업을 운영해 온 일반적인 방식입니다. 우리는 이 사실을 알고 있기 때문에 고객을 선택하고, 이 고객들이 지속 가능하다는 것을 알고 있기 때문에 이 고객들과 다년간의 로드맵을 세웁니다. 솔직히 말씀드리자면, 우리는 스타트업과는 일하지 않습니다.

운영자

다음 질문은 Stacy Rasgon 씨가 Bernstein Research에서 보내온 것입니다. 잠시 시간을 내어 주십시오.

Stacy Rasgon

오늘 발표하신 3개의 고객사에 대해 질문하고 싶습니다. 그리고 제가 묻고 싶은 것은, 5월에 시행될 예정인 새로운 규정이나 AI 보급 규칙이 디자인 상의 승리나 출하량에 영향을 미칠 수 있는지에 대한 우려 사항이 있는지입니다. 지금 시점에서 이 세 가지 사항이 모두 진행되고 있다고 생각하시는 것 같은데, 새로운 규정이나 AI 보급 규칙이 디자인 상의 승리나 출하량에 영향을 미칠 수 있는지에 대해 말씀해 주실 수 있는 부분이 있다면 도움이 될 것 같습니다.

Hock Tan

감사합니다. 지정학적 긴장과 각국 정부의 극단적인 행동이 만연한 이 시대에, 모든 사람들의 마음 한 구석에는 항상 어떤 우려가 자리하고 있습니다. 그러나 귀하의 질문에 직접적으로 대답하자면, 저희는 전혀 걱정하지 않습니다.

스테이시 라스곤

알겠습니다. 그러면 그 어떤 것도 중국이나 중국 고객에게 들어가지 않는다는 말씀이신가요?

홉 탄

코멘트 없음. 그 사람들이 누구인지 알아내려고 하는 건가요?

운영자

다음 질문은 잠시 후에 들어올 것입니다. 다음 질문은 Bank of America의 Vivek Arya 씨로부터 들어올 것입니다.

Vivek Arya

Hock, 여러분이 AI의 기회를 설명할 때, 항상 훈련 작업량을 강조하셨습니다. 그러나, 특히 이러한 새로운 추론 모델의 경우, 추론 작업량이 AI 시장을 지배할 수 있다는 인식이 있습니다. 그렇다면, 혼합이 추론 쪽으로 더 많이 이동한다면, 여러분에게 어떤 기회가 주어지고, 어떤 몫을 차지하게 될까요? 600억~900억 달러보다 더 큰 TAM을 창출할 수 있을까요? 아니면, 동일하게 유지되지만 제품 구성이 달라질까요? 아니면 추론에 더 중점을 둔 시장이 XPU보다 GPU를 선호하는 걸까요?

Hock Tan

좋은 질문이네요. 흥미롭습니다. 그런데 저는 훈련에 대해 많이 이야기합니다. 저희 XPU도 추론에 초점을 맞춘 별도의 제품 라인으로 집중하고 있습니다. 그렇습니다. 그래서 저는 그 칩의 구조가 훈련용 칩의 구조와 매우 다르다고 말할 수 있습니다. 그리고 이 두 가지가 합쳐져서 600억~900억 달러에 달하는 것으로 추산됩니다. 제가 명확하게 설명하지 못해서 죄송합니다. 두 가지 요소가 합쳐진 것입니다. 하지만 지금까지 말씀드린 SAM(서비스 내 추론이 아닌 교육)에서 더 많은 비용이 발생합니다.

운영자

다음 질문은 파이퍼 샌들러 씨의 하쉬 쿠마르 씨입니다. 잠시만요.

하쉬 쿠마르

브로드컴 팀에 감사드립니다. 다시 한 번, 훌륭한 실행력입니다. 혹 씨, 질문이 있습니다. 100,000 이상 인 대규모 클러스터의 거의 모든 것이 이더넷으로 전환되고 있다는 이야기를 들었습니다. 고객이 선택을 할 때의 중요성을 이해하는 데 도움을 주실 수 있는지 궁금합니다. 고객은 최고의 ASIC 스위치를 보유한 업체와 컴퓨팅 성능이 더 좋을 수도 있는 업체 중에서 선택을 해야 합니다. 고객이 NIC 카드를 선택할 때 어떤 점을 고려하고, 최종적으로 어떤 점을 중시하는지 말씀해 주실 수 있을까요?

Hock Tan

좋아요. 아니, 그것은 -- 예, 그것은 -- 지금과 같이 하이퍼스케일러의 경우, 성능에 의해 결정됩니다. 그리고 하이퍼스케일러들 사이에서 XPU나 GPU 등 AI 가속기를 연결하고 확장하는 것과 관련된 성능에 대해 말씀하셨습니다. 대부분의 경우, 하이퍼스케일러들 사이에서 클러스터 연결과 관련하여 저희가 관여합니다. 그들은 성능에 매우 민감합니다. 프런티어 모델을 훈련하고 계속 훈련하면서 하드웨어에서 최고의 성능을 얻기 위해 경쟁하고 있다면, 그보다 더 중요한 것은 없습니다.

그래서 그들이 가장 먼저 찾는 것은 검증된 것입니다. 검증된 하드웨어입니다. 검증된 시스템, 우리의 경우 하위 시스템이 작동하게 하는 것입니다. 그리고 이 경우, 우리는 큰 이점을 가지고 있는 경향이 있습니다. 왜냐하면 적어도 지난 10년 동안 네트워크 RS, 스위칭 및 라우팅 RS를 다루어 왔기 때문입니다. 그리고 시라는 사실은 우리 엔지니어들이 작업하는 것을 더 흥미롭게 만듭니다. 그리고 -- 그러나 그것은 기본적으로 입증된 기술과 경험을 바탕으로 추진되고 있습니다 -- 그리고 초당 800기가비트 대역폭에서 1.6으로, 그리고 3.2로 이동하는 한계를 뛰어넘는 것입니다. 이것이 바로 우리가 Tomahawk 5를 개발하는 데 투자를 계속 늘리는 이유입니다. 우리는 단지 1개의 하이퍼스케일러를 처리하기 위해 기수를 두 배로 늘렸습니다. 하이퍼스케일러는 더 큰 클러스터를 생성하기 위해 더 큰 대역폭을 사용하지만, 이것이 차세대 Tomahawk 6으로 나아가는 것을 막지는 못합니다.

그리고 지금도 Tomahawk 7과 8을 계획하고 있으며 개발 속도를 높이고 있습니다. 그리고 이 모든 것은 그 소수의 사람들을 위한 것입니다. 그래서 우리는 매우 적은 수의 고객을 위해 많은 투자를 하고 있으며, 가능한 한 많은 시장을 공략할 수 있기를 희망합니다. 이것이 우리가 내놓고 있는 큰 내기입니다.

운영자

다음 질문은 잠시 후에 들어올 예정입니다. UBS의 티모시 아르쿠리 씨의 질문입니다.

티모시 아르쿠리

호크 씨, 지난번에 XPU 단위가 작년에 약 2백만 개에서 2027년, 2028년 기간에 약 7백만 개로 증가할 것이라고 언급하셨습니다. 제 질문은, 이 4명의 신규 고객이 7백만 대의 판매량에 추가되는가 하는 것입니다. 과거에, 당신은 20,000개의 ASP에 대해 이야기한 적이 있습니다. 그래서 그 첫 3명의 고객은 분명히 7백만 대의 하위 집합입니다. 그렇다면 이 새로운 4건의 계약이 7백만 대를 더 늘릴 수 있을까요? 아니면 7백만 대에 도달하기 위해 채우는 것일까요?

호크 탄

질문해 주셔서 감사합니다, 팀. 명확히 하자면, 제가 -- 제가 제 코멘트에서 분명히 설명했다고 생각했는데요. 아니요. 우리가 이야기하는 시장은, 단위를 번역할 때 현재 우리가 가지고 있는 3명의 고객들 사이에서만 존재합니다. 우리가 이야기하는 나머지 4명은 참여 파트너입니다. 우리는 아직 그들을 고객

으로 간주하지 않으므로, 우리의 서비스 제공 가능한 시장에 포함되지 않습니다.

팀 아커리

좋아요. 그러면 그들은 그 숫자에 추가될 것입니다.

운영자

다음 질문은 잠시 후에 들어올 것입니다. C.J. Muse 씨가 Cantor Fitzgerald의 라인으로 질문할 것입니다.

Christopher Muse

Hock 씨, 앞서 준비한 말씀과 의견에 대해 다시 한 번 말씀드리겠습니다. 최고의 하드웨어와 하이퍼스케일러의 훌륭한 소프트웨어를 통한 최적화에 대해 말씀하셨습니다. 현재 포트폴리오를 어떻게 확장하고 계신지 궁금합니다. 6개의 메가 스케일 프런티어 모델이 가능하게 하고 부끄러워하지 않을 엄청난 정보를 공유하는 동시에, 이 6개 모델이 진정으로 차별화하고자 하는 세계. 그래서 분명히, 이 모든 플레이어들의 목표는 초당 엑사플롭스, 와트당 자본 지출 달러당 엑사플롭스입니다. 그리고 저는, 이 노력에 어느 정도까지 도움을 주고 계신지 궁금합니다. 그리고 아마도 중국 장벽이 시작되는 지점은 어디일까요? 그들이 차별화하고 싶어 하고, 여러분과 공유하고 싶지 않은 일의 일부를 말입니다.

흡 탄

저희는 반도체 분야에서 아주 기본적인 기초 기술만을 제공하여, 이 사람들이 저희가 가진 것을 사용하고, 그 모델과 관련된 자신들의 특정 모델과 알고리즘에 맞게 최적화할 수 있도록 합니다. 그게 전부입니다. 저희가 하는 일은 그게 전부입니다. 그래서 저희가 하는 최적화 작업의 수준은 각각의 경우에 따라 다릅니다. 앞서 말씀드린 것처럼, 저희가 하는 작업에는 5가지 정도의 자유도가 있습니다. 그리고 저희는 그 자유도를 가지고 놀죠. 따라서 5가지 자유도가 있더라도 그 시점에서 우리가 할 수 있는 일은 제한적입니다. 그러나 그것은 존재하며, 그들이 어떻게 그것을 최적화하느냐에 따라, 기본적으로 우리가 어떻게 최적화하느냐에 따라 달라집니다. 따라서 항상 우리가 볼 수 있는 것이 많습니다.

그러나 지금 우리가 하는 것이 바로 XPU 모델입니다. 공유 최적화, 성능으로의 전환, 그리고 힘, 이것들이 매우 중요합니다. 어떻게 활용하느냐가 중요합니다. 비용만 문제가 되는 것은 아닙니다. 결국 성능은 총소유비용으로 이어집니다. 성능을 강화하는 방법과 클러스터의 규모, 그리고 클러스터가 훈련, 사전 훈련, 사후 훈련, 추론, 테스트 시간 확장 등 어떤 용도로 사용되는지에 따라 균형을 맞추는 방법에는 저마다의 특성이 있습니다. 그리고 이것이 바로 XPU를 활용하고 긴밀하게 협력하여 이러한 것들을 만들어내는 것의 장점입니다.

중국에 대한 질문과 관련된 모든 것에 대해 솔직히 말씀드리자면, 저는 전혀 의견이 없습니다. 저희에게 그것은 기술적인 게임입니다.

운영자

다음 질문은 크리스토퍼 롤랜드 씨가 수스케한나에서 걸려온 것입니다. 잠시만 기다려 주세요.

크리스토퍼 롤랜드

그리고 이건 혹시 혹과 커스틴을 위한 것일 수도 있겠네요. 저는 여러분이 완전한 연결 포트폴리오를

가지고 있기 때문에, 광섬유나 구리선, 또는 그 어떤 것이든 상관없이, 여기에서 새로운 그린필드 확장 기회가 어떻게 전개될 것으로 보는지, 그리고 이것이 여러분의 회사에 어떤 도움이 될 수 있는지 알고 싶습니다.

그리고 커스틴, 저는 OpEx가 증가했다고 생각합니다. 어쩌면 그 OpEx 비용이 AI 기회 내에서 어디로 가고 있는지, 그리고 그것이 관련이 있는지 여부에 대해 이야기해 보세요.

Hock Tan

귀하의 질문은 저희 포트폴리오에 매우 광범위하게 적용됩니다. 네, 저희는 이점을 가지고 있으며, 저희가 상대하는 많은 하이퍼스케일 고객들은 확장에 대해 많이 이야기합니다. 그러나 거의 모든 것이 그린필드이고, 브라운필드는 적습니다. 매우 그린필드입니다. 모두 확장이고, 모두 차세대 방식으로 진행되는 경향이 있습니다. 그래서 매우 흥미롭습니다. 따라서 기회가 매우 높습니다. 그리고 우리는 배포하고 있습니다. - 제 말은, 우리 둘 다 말입니다. 구리로도 할 수 있습니다. 그러나 광학적인 네트워크 연결을 통해 연결할 때 많은 기회를 볼 수 있습니다.

따라서 VCSEL이라고 불리는 멀티모드 레이저나 기본적으로 단일 모드용 에지 방출 레이저를 포함한 많은 활성 요소가 있으며, 우리는 둘 다 합니다. 따라서 확장 대 축소에 많은 기회가 있습니다. 우리는 이더넷을 넘어 PC Express를 고려하기 위해 많은 다른 프로토콜을 사용했고, 지금도 사용하고 있습니다. 그리고 네트워킹, 스위칭, 말하자면 아키텍처를 모두 제공합니다. 하나는 매우 지능적인 스위치인데, 텀 NIC가 있는 제리코 제품군이나 다운 스위치가 있는 매우 스마트한 NIC인 토마호크와 같습니다. 우리는 두 가지 아키텍처를 모두 제공합니다.

그래서, 우리는 이로부터 많은 기회를 얻습니다. 모든 것을 말하고 행한 결과, 이 모든 멋진 포트폴리오와 그 모든 것이 합쳐지면, 아마도 제가 지난 분기에 말했듯이, 전체 AI 수익의 약 20%가 30%로 증가할 것입니다. 지난 분기에는 거의 40%에 도달했지만, 그것은 일반적이지 않습니다. 일반적으로, 다른 모든 포트폴리오 제품이 여전히 우리에게 상당한 수익을 가져다준다고 말하고 싶습니다.

그러나 AI 영역 내에서, 그들은 평균적으로 30%에 가깝고, XPUs, 가속기는 70%라고 할 수 있습니다. 그것이 여러분이 추진하는 것이라면, 아마도 어느 것이 더 중요한지 어느 쪽이 더 중요한지에 대한 이해를 돕는 데 도움이 될 것입니다. 그러나 우리는 연결성, 네트워킹 측면의 다양한 제품을 보유하고 있습니다. 그것들은 그 30%에 불과합니다.

커스틴 스피어스

그리고 앞서 말씀드린 대로, 연구개발 부문에서는 1분기에 14억 달러를 지출했고, 2분기에는 더 늘어날 것이라고 말씀드렸습니다. 호크는 그의 대본에서 우리가 집중하고 있는 두 가지 영역을 명확하게 설명했습니다. 이제 저는 회사로서 저희가 모든 제품 라인에서 R&D에 집중하여 차세대 제품 제공으로 경쟁력을 유지할 수 있도록 노력하고 있다고 말씀드리고 싶습니다. 그러나 그는 업계 최초로 3D 패키징된 2나노미터 AI XPU를 개발하는 데 주력하고 있다고 밝혔습니다. 그것은 대본에 있는 내용 중 하나였고, 저희가 집중하고 있는 분야입니다.

그리고 그는 AI 고객들이 이더넷을 통해 1백만 XPUs까지 확장할 수 있도록 기존 토마호크 크기의 기수 용량을 두 배로 늘렸다고 언급했습니다. 그래서 저는 이것이 회사의 큰 초점이라고 생각합니다.

운영자

다음 질문은 미즈호 은행의 비제이 라케시 씨가 주신 질문입니다.

비제이 라케시

네트워킹 측면에 관한 간단한 질문입니다. AI 부문에서 순차적으로 얼마나 성장했는지 궁금합니다. 그리고 앞으로의 인수합병에 대한 생각, 인텔 제품과 관련된 많은 헤드라인을 보고 있습니다.

흡 탄

좋아요. 네트워크 측면에서 말씀드리자면, 제가 말씀드린 대로 1분기에 약간의 급증이 있었지만, 60-40의 비율, 즉 컴퓨팅이 60%, 네트워크가 40%인 것이 정상이라고 생각하지는 않습니다. 제 생각에 정상은 70-30, 기껏해야 30%에 가깝다고 생각합니다. 그래서 Q2가 무엇인지 아는 사람은 거의 없습니다. 우리는 Q2가 계속되는 것으로 보지만, 제 생각에는 그저 일시적인 현상일 뿐입니다. 표준은 70-30이 될 것입니다. 그리고 6개월, 1년과 같은 기간을 기준으로 답을 내린다면.

M&A, 아니, 너무 바빠서. 지금은 AI와 VMware에 너무 바빠서. 지금은 그 문제에 대해 생각하지 않고 있어.

운영자

감사합니다. 질문과 답변 세션은 여기까지입니다. 이제 마지막으로 지유 씨에게 마무리 발언을 부탁드립니다.

지유

감사합니다, 세리 씨. 브로드컴은 2025년 6월 5일 목요일 시장이 마감된 후 2025 회계연도 2분기 실적을 발표할 계획입니다. 브로드컴의 실적 발표 컨퍼런스 콜에 대한 공개 웹캐스트가 태평양 표준시 오후 2시에 진행될 예정입니다.

이것으로 오늘의 실적 발표가 마무리됩니다. 참석해 주셔서 감사합니다. 세리 씨, 통화를 종료해도 좋습니다.

운영자

감사합니다. 신사 숙녀 여러분, 참여해 주셔서 감사합니다. 오늘의 프로그램은 이것으로 끝입니다. 이제 전원을 끄셔도 됩니다.