중국 동수서산 이야기

② AI 시대 핵심이 될 데이터 “전송”기술과 관련 ETF

KB증권

중국주식 Analyst 강효주
02-6114-1688 hj_kang@kbfg.com
연구원 김승민
02-6114-2943 seungmin_kim@kbfg.com

신흥국주식

2023년 3월 24일

더 많은 리포트 보기

AI 기술 활용을 위해서는 통신 인프라 환경 마련이 선행되어야 함을 인식한 중국 시장

중국 주식시장의 관심이 AI 소프트웨어 기술에서 데이터 트래픽 처리 기술로 넘어가고 있다. Baidu가 AI 챗봇 기술 Ernie Bot을 발표함과 동시에 해당 기술을 응용한 클라우드 서비스 출시 계획까지 밝히면서, AI 기술 사용을 위한 인프라 마련이 선행되어야 함을 인지했기 때문이다. 여기에 얼마 전 중국 정부가 동수서산 프로젝트의 착공 진행상황을 공식적으로 발표하는 등 (약 4,000억위안 투자 집행) 적극적인 통신 인프라 건설이 관찰되고 있는 점도 긍정적 포인트다.

연산 기술 (AI칩)만큼 중요한 많은 양의 데이터를 빠르게 “전송 (광 트랜시버)”하는 기술

데이터 트래픽 처리 기술 중에서 가장 관심을 받고 있는 것은 데이터 "전송" 기술이다. AI칩이 수행하는 연산 기술만큼이나 “많은 양의 데이터를 빠르게 전송하는 기술”도 중요한데, 미국에 의존 중인 칩과 다르게 전송을 담당하는 광 트랜시버는 중국이 글로벌 기술력을 보유하고 있다.

AI 시대에 필요한 광 트랜시버 기술은 두 가지다. ① 800Gbs 이상의 속도 + 실리콘 포토닉스 기술 보유 여부와 ② CPO (Co-packaged Optics) 기술을 준비 중인지 여부다. Chat GPT와 같은 AI 기술을 이용하기 위해서는 최소 800G 이상의 전송 속도가 필요하다. 실제로 Light Counting은 800G 광 트랜시버 점유율이 8%에서 2027년 35%까지 가파르게 늘어날 것으로 전망 중이다. 빠른 속도만큼이나 중요한 것은 멀리 보낼 수 있느냐인데, 빛 파장 특성상 속도가 빨라질수록 거리가 짧아지는 문제가 발생하기 때문이다. 이를 해결하기 위한 실리콘 포토닉스 기술 (GaAs/InP이 아닌 실리콘 기판 이용)을 함께 가졌는지 여부가 기술력 판단의 주요 지표다.

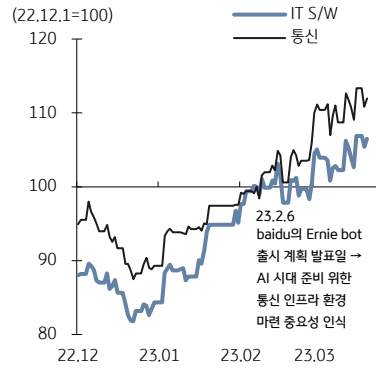
CPO 기술이 중요한 이유는 미래에 있다. 본격적인 AI 시대가 도래하면 데이터 전송 속도는 800G보다도 2배 이상 빨라져야 한다. 다만 현재 광 트랜시버는 Plugged 형태인데, 꽂을 수 있는 보드 전면판 면적이 제한적이다 보니 속도/용량을 늘리는데 걸림돌이 되고 있다. 그 대안으로 연구되고 있는 것이 하나의 기판 위에 칩과 광 트랜시버를 함께 패키징하는 CPO 기술이다. 보급 시기는 2028년 이후로 전망되나, 기술 개발 여부도 경쟁력을 판단하는 중요한 포인트다.

기술력 글로벌 Top 수준인 중지쉬창 (300308 CH)과 관련한 본토 ETF에 관심 필요한 시점

앞선 두 가지 기술 모두를 글로벌 Top 수준으로 보유하고 있는 기업이 바로 중지쉬창 (Inno Light, 300308 CH)이다. 글로벌 최초로 실리콘 포토닉스 기반의 800G 상품을 고객사에 납품 중이며 구글, 메타 등 미국 4대 빅테크 기업이 주요 고객사다. 높은 미국 매출 비중 탓에 미-중 갈등이 동사의 약점으로 작용해왔으나, 중국의 동수서산 프로젝트가 본격화되면서 새로운 수요처가 생겼다. 역사적 하단 수준의 멀티플에서 벗어날 시기가 도래한 것으로 판단된다.

수혜가 기대되는 ETF도 있다. 중지쉬창을 비롯해 광통신 하드웨어를 주로 담고 있는 Guotai CSI All Share Communications Equipment ETF (515880 CH)와 음성인식 등 AI 소프트웨어 기업에 집중하는 Yifangda AI ETF (159819 CH)다. 후선강통을 통해 중국 본토 상장 ETF도 직접 투자할 수 있게 됐다. 중국 상장 ETF가 현지 통신 인프라 환경 준비가 본격화되는 트렌드를 더욱 잘 반영할 수 있다는 점을 감안하면 주목해볼 필요가 있다.

AI S/W와 통신 H/W 주가 추이 비교



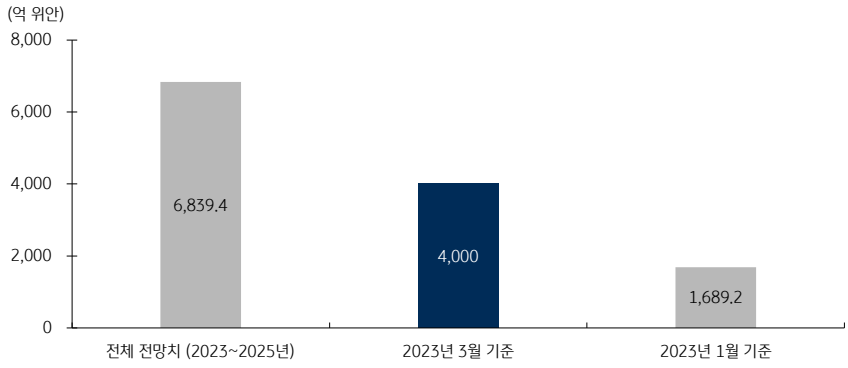
자료: Wind, KB증권

동수서산 관심종목 및 ETF 리스트

	산업	티커	종목명
종목	광 케이블	600487 CH	강소형통광전자
	광 모듈	300308 CH	중지쉬창
	UPS	002518 CH	과사달
	공조 시스템	002837 CH	잉웨이커
	전력반도체	603290 CH	쓰다반도체
	ESS용 인버터	688390 CH	Goodwe
	양수저장장치	601669 CH	중국전력건설
	셀장비	300776 CH	디얼레이저
ETF	통신	159819 CH	Yifangda AI ETF
	AI	515880 CH	Guotai CSI All Share Communications Equipment ETF

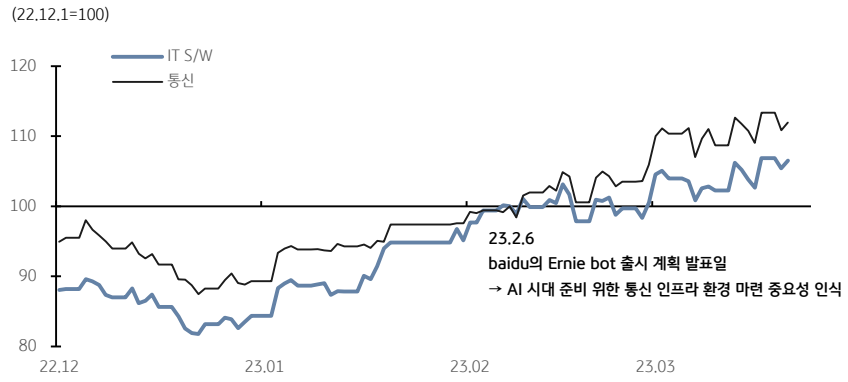
자료: wind, KB증권

그림 1. 동수서산 투자 전망치와 프로젝트 개시 이후 투자 집행 금액 비교



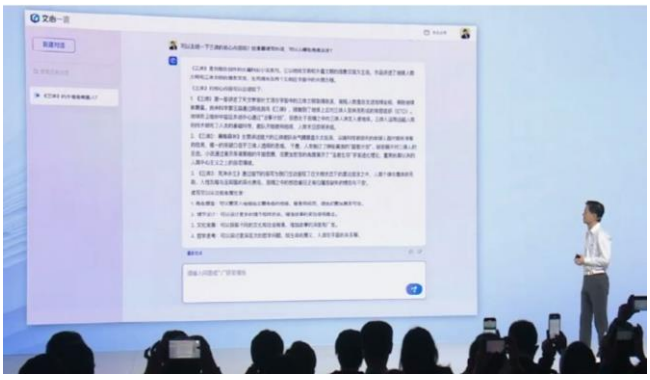
자료: 중국 신통원, 지방정부 발전개혁위원회, KB증권
주: 동수서산 투자 전망치는 <11/22, 동수서산 x 국산화의 교집합, 강효주>에 근거, 1월 데이터는 <2/14, 중국 동수서산 이야기, 강효주>에 근거, 집계치는 공개된 데이터만 합산

그림 2. AI 소프트웨어 (IT S/W) vs 하드웨어 (통신) 주가 추이 비교



자료: Wind, KB증권

그림 3. Baidu의 Ernie Bot 발표회

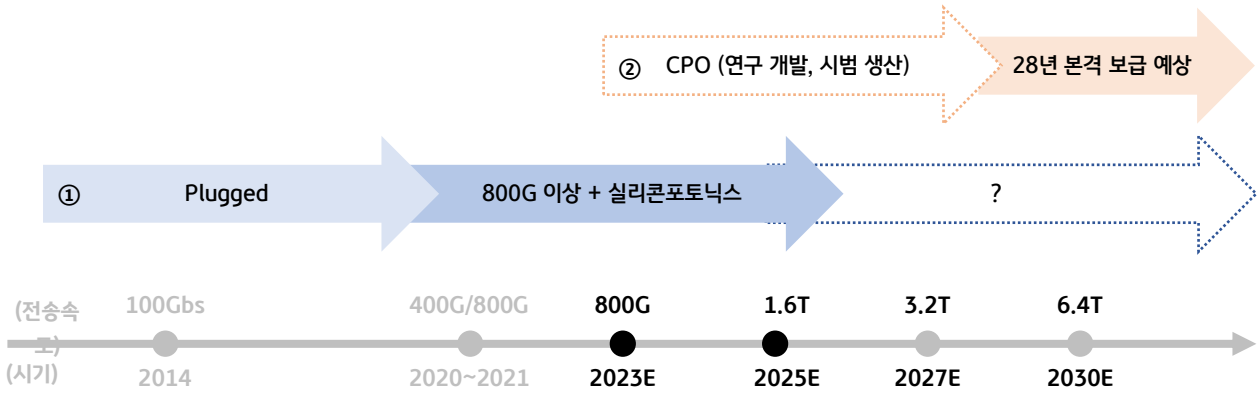


자료: Baidu, KB증권

그림 4. Ernie Bot을 응용한 클라우드 출시를 예고한 Baidu

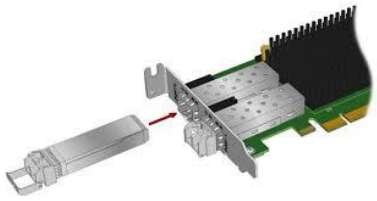
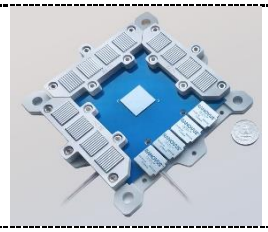
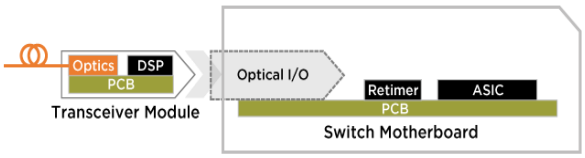
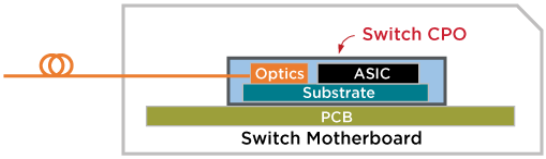
자료: Baidu, KB증권

그림 5. AI 시대에 필요한 광 트랜시버 기술 발전 방향



자료: Yole, Light Counting, 중국광통신협회, KB증권

표 1. Plugged 형태와 CPO (Co-Packaged Optics) 기술 비교

	Plugged Optics	CPO (Co-Package Optics)
기술 설명	보드 전면판에 꽂아쓰는 모양으로 현재 주로 이용되고 있는 형태	전자 소자인 고속 대용량 칩과 광 트랜스시버를 함께 직접하는 기술, 이를 통해 전송로스를 줄이고 저소비, 전력화, 소형화를 실현하는 것이 목표
형태		
구조도		

자료: Yole, Light Counting, 중국광통신협회, KB증권

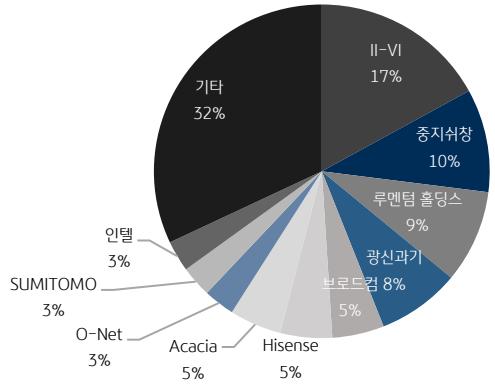
표 2. Plugged 형태의 광 트랜시버 시장에서 글로벌 주요 기업의 기술 비교

중지쉬창 (中) ● II VI (美) ● 오이솔루션 (韓) ●		전송 속도					
		10~25G	40G	100G	200G	400G	800G
전송 거리	500m			●●		●	●
	2km	●	●	●●	●	●●	●
	10km	●●	●	●●		●●●	
	40km	●●	●●			●	
	80km	●		●			
	100km~			●●		●	
기술 보유 여부	실리콘 포토닉스					●	●

자료: 각 사 홈페이지, 각 사 공시 및 IR 자료, KB증권

주: II VI와 오이솔루션의 100km 이상 전송 가능 제품은 Coherent 기술 결합 제품

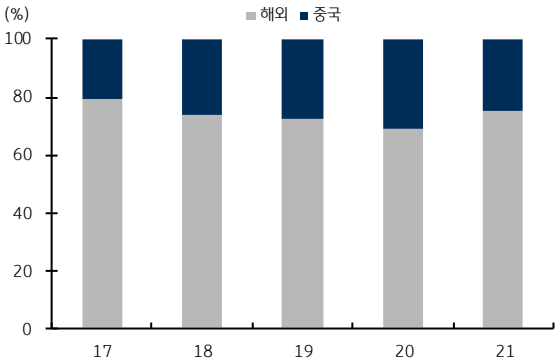
그림 6. 글로벌 광 트랜시버 시장 점유율



자료: Omdia, KB증권

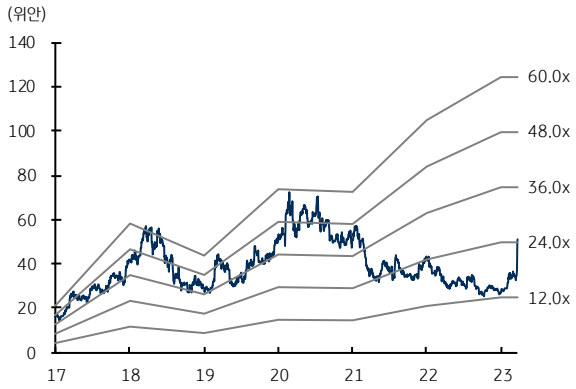
주: 2021년 기준

그림 7. 중지쉬창의 지역별 매출 비중 변화 추이



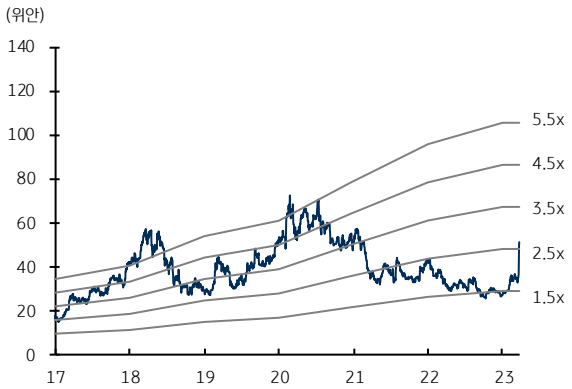
자료: 기업 공시, KB증권

그림 8. 중지쉬창의 12M Fwd P/E 추이



자료: Bloomberg Consensus, KB증권

그림 9. 중지쉬창 12M Fwd P/B 추이



자료: Bloomberg Consensus, KB증권

표 3. 글로벌 광 트랜시버 Peer 재무지표 비교

산업	코드	기업명	시가총액	매출액 증가율 (% YoY)				EPS 증가율 (% YoY)				ROE	P/B	P/E	PEG
			(억 위안)	FY0	FY1	FY2	FY3	FY0	FY1	FY2	FY3	(%)	(배)	(배)	(배)
중국	300308 CH	중지쉬창	409.6	9.2	25.4	17.4	17.4	0.9	15.1	18.1	18.4	10.9	2.9	28.0	1.2
	000988 CH	화공과기	238.3	18.1	21.1	20.7	28.7	18.4	30.8	25.7	25.9	13.0	2.4	18.6	0.5
	300502 CH	신이성테크	198.8	45.6	11.0	17.8	19.1	22.3	30.5	2.6	20.6	17.4	3.3	20.0	0.8
	002281 CH	광신과기	181.2	7.3	2.6	10.5	9.2	16.4	0.9	9.8	10.3	10.7	2.6	25.2	2.5
해외	CSCO US	시스코	13,952.0	3.5	9.7	4.3	3.5	12.7	11.7	7.4	5.6	35.3	4.2	12.6	0.8
	IIVI US	II VI	330.0	6.8	63.5	6.9	9.3	-37.2	-0.3	18.4	21.0	11.0	0.7	8.2	0.1
	LITE US	루멘텀 홀딩스	241.5	-1.7	11.3	4.6	2.6	-47.1	-12.1	3.8	17.3	21.9	1.7	9.4	0.2
	138080 KS	오이솔루션	10.3	-22.0	26.7	14.3	-	-	-	56.7	-	-	1.3	27.9	-

자료: Bloomberg Consensus, KB증권

주1: 2023년 3월 23일 기준

주2: ROE, P/B, P/E는 12MF 기준, PEG는 3Y CAGR EPSG 기준

표 4. 동수서산 관련 중국 본토 ETF List와 관심 ETF (하늘색 음영)

코드번호	펀드명	NAV per Unit	Total NAV	거래 통화	추종 지수	거래소
02826 HK	Global X China Cloud Computing ETF	CNY 55.99	HKD 5.2억	HKD	Solactive China Cloud Computing Index NTR	홍콩
		미국, 본토, 홍콩 상장 종목 중 클라우딩 컴퓨터와 관련 (빅테크를 비롯한 소프트웨어 기업 위주)				
515050 CH	Huaxia CSI 5G Communication ETF (华夏中证5G通信主题ETF)	CNY 0.89	CNY 87.2억	CNY	CSI 5G Communication Index	상해
		본토 상장 종목 중 5G 통신 기술 관련 하드웨어 기업 위주 (통신장비, 반도체, IDM)				
159994 CH	Eunhua CSI 5G Communication ETF (银华中证5G通信主题ETF)	CNY 0.73	CNY 19.3억	CNY	CSI 5G Communication Index	심천
		본토 상장 종목 중 5G 통신 기술 관련 하드웨어 기업 위주 (통신장비, 반도체, IDM)				
159819 CH	Yifangda AI ETF (易方达中证人工智能ETF)	CNY 0.81	CNY 20.1억	CNY	CSI Artificial Intelligence Index	상해
		본토 상장 종목 중 AI 관련 기술 보유 IT 기업 (자율주행, 음성인식, 클라우드, 칩 등)				
515880 CH	Guotai CSI All Share Communications Equipment ETF (国泰中证全指通信设备ETF)	CNY 0.96	CNY 19.0억	CNY	CSI All Share Communications Equipment Index	심천
		본토 상장 종목 중 통신장비, 광케이블, 광모듈 등 통신 관련 장비 위주				

자료: Wind, KB증권

주: NAV per Unit, Total NAV는 2023년 3월 21일 기준

투자자 고지 사항

KB증권은 동 조사분석자료를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다. 본 자료를 작성한 조사분석담당자와 그 배우자는 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료 작성자는 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

이 보고서는 고객들에게 투자에 관한 정보를 제공할 목적으로 작성된 것이며 계약의 청약 또는 청약의 유인을 구성하지 않습니다. 이 보고서는 KB증권이 신뢰할 만하다고 판단하는 자료와 정보에 근거하여 해당일 시점의 전문적인 판단을 반영한 의견이나 KB증권이 그 정확성이나 완전성을 보장하는 것은 아니며, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다. 개별 투자는 고객의 판단에 의거하여 이루어져야 하며, 이 보고서는 여하한 형태로도 고객의 투자판단 및 그 결과에 대한 법적 책임의 근거가 되지 않습니다.
이 보고서의 저작권은 KB증권에 있으므로 KB증권의 동의 없이 무단 복제, 배포 및 변형할 수 없습니다. 이 보고서는 학술 목적으로 작성된 것이 아니므로, 학술적인 목적으로 이용하려는 경우에는 KB증권에 사전 통보하여 동의를 얻으시기 바랍니다.