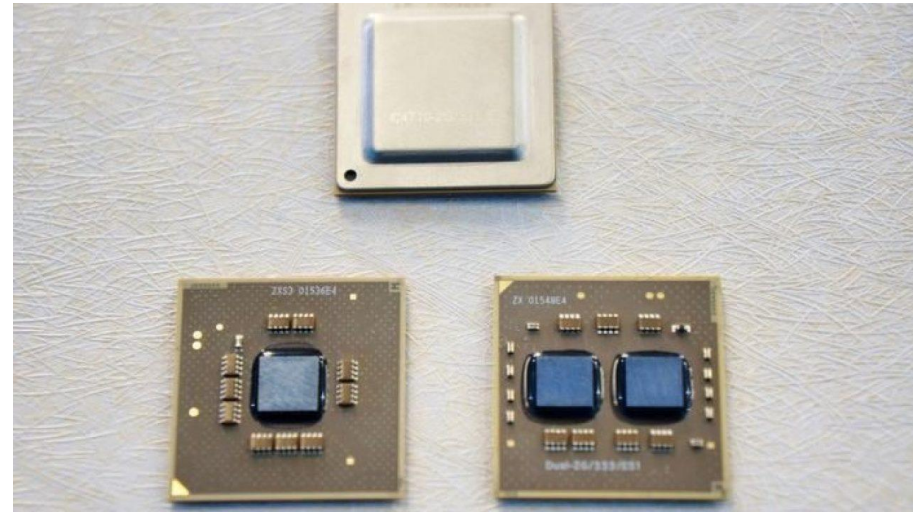


开先®

KX-6000 系列处理器



Procesory firmy Zhaoxin

m@v€K pud3fk0

Urządzenia Techniki Komputerowej

Spis treści

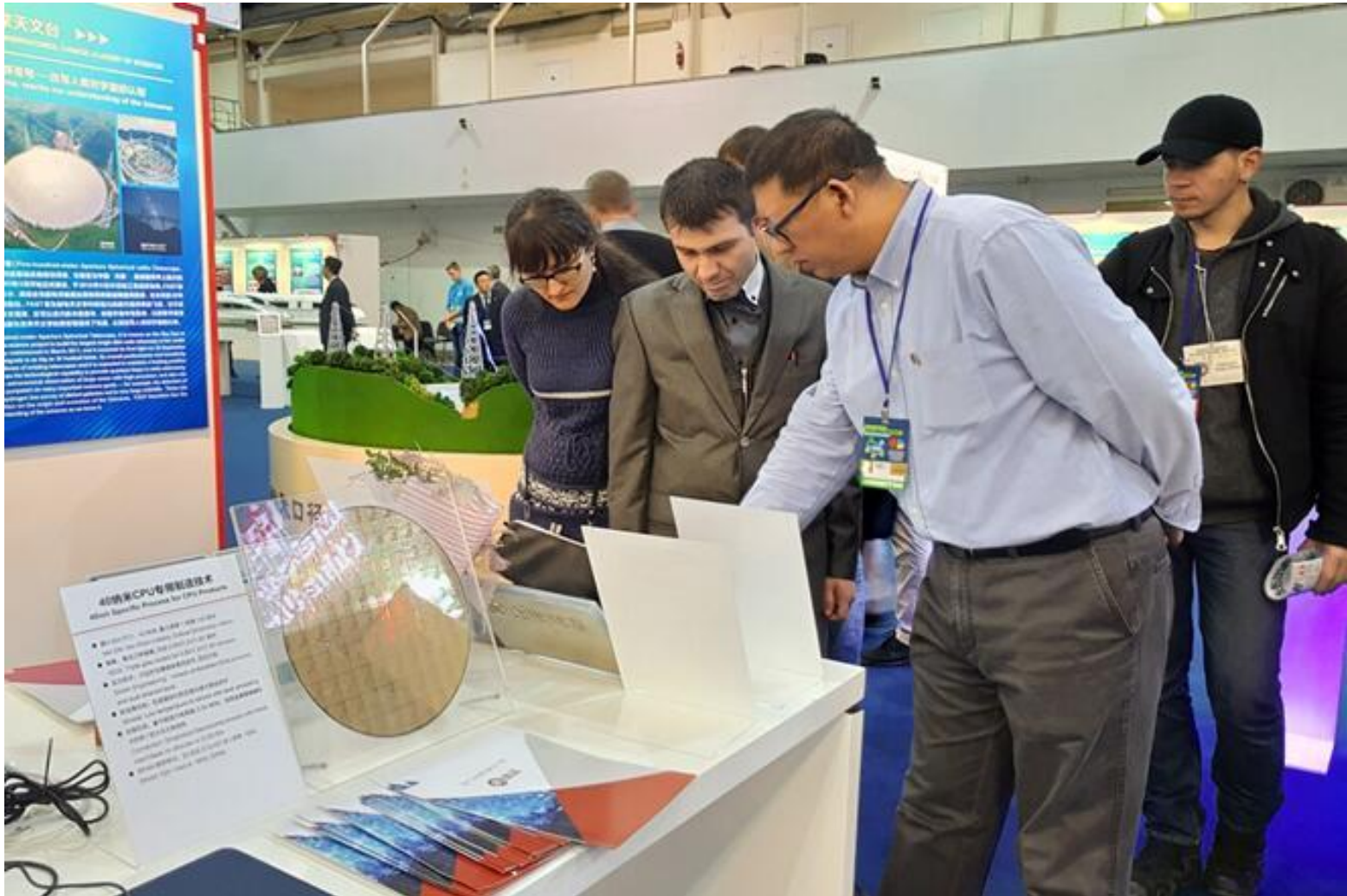
- Firma Zhaoxin
- Procesory firmy Zhaoxin
- KaiXiaon ZX-A i ZX-B
 - Zhaoxin KaiXiaon ZX-A
 - Charakterystyka KaiXiaon ZX-A
 - Procesor Zhaoxin KaiXiaon ZX-A
 - KaiXian ZX-B
- KaiXiaon ZX-C i ZX-C+
 - Schemat komputera z ZX-C
 - Charakterystyka KaiXiaon ZX-C
 - Bezpieczeństwo ZX-C
 - Procesor Zhaoxin KaiXiaon ZX-C+
- KaiXian KX-5000
 - Mikroarchitektura WuDaoKou
 - Charakterystyka KaiXiaon KX-5000
 - Schemat komputera z KX-5000
 - Lista procesorów KX-5000
- KaiXian KX-6000
 - Charakterystyka KaiXiaon KX-6000
 - Schemat komputera z KX-6000
 - Lista procesorów rodziny KX-6000
 - Płyta główna C-1888
 - Komputer RG-CT7800 firmy Ruijie Networks
- KaiXian KX-7000

Firma Zhaoxin

- Firma Zhaoxin (*Shanghai Zhaoxin Semiconductor Co., Ltd.* Chinese: 兆芯; pinyin: Zhàoxīn) to spółka pomiędzy VIA Technologies, a zarządem miasta Szanghaj.
 - Termin *Zhào xīn* oznacza „million rdzeni”.
- Celem spółki jest produkcja procesorów Cetaur z rodziny x86.
- Mają być przeznaczone na rynek chiński. Zamiarem ma być zmniejszenie zależności od obcej technologii.
- Procesory wykorzystują architekturę procesorów stworzonych przez VIA.
- Mają zintegrowane mostki północne, systemy kryptograficzne, moduł graficzny, DirectX11 lub nowszy.
- Ich wydajność jest porównywalna z procesorami Intel lub AMD wcześniejszej generacji.



Na targach IT



Ocena procesorów

- Dzięki temu przemysł chiński będzie uniezależniony od zewnętrznych dostawców procesorów.
- Może też wypromować własne konstrukcje i stanowić realną konkurencję na rynkach światowych.
- Początkowo sprzedawany tylko klientom korporacyjnym, od serii KX-6000 ma być dostępny dla szerokiego ogółu konsumentów.

Plan "3-5-2".

Plan Pekinu odcięcia chińskiego sektora publicznego od zagranicznych technologii.

- Do końca 2020 roku 30% infrastruktury technologicznej musi być lokalna,
- do końca 2021 roku liczba wzrośnie do 50%,
- pozostałe 20% trzeba osiągnąć do końca 2022 roku.



Procesory firmy Zhaoxin

| Model | Rok produkcji | Technologia wykonania | Ilość rdzeni | Maksymalna częstotliwość | Opis |
|---------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|---|
| ZX-A | 2014 | 40nm | 2 | 1,6 GHz | Oparty na VIA Nano C4350AL |
| ZX-B | 2014 | 40nm | 2 | 1,6 GHz | Identyczny z ZX-A |
| ZX-C | 2015 | 28 nm | 4 | 2 GHz | Oparty na VIA QuadCore-E & Eden X4 |
| ZX-C+ | 2016 | 28 nm | 4/8 | 2 GHz | 35W |
| ZX-D KX-5000 KH-20k | 2017 | 28 nm | 4/8 | 2 GHz | dual channel DDR4 PCIe 3.0, USB 2.0, USB 3.0, USB 3.1, SATA 3 , System-on-a-chip (SoC) |
| ZX-E KX-6000 KH-30k | 2019 | 16 nm | Do 8 | 3 GHz | DDR4, PCIe 3.0, SoC |
| ZX-F KX-7000 KH-40k | 2019 | 7 nm | | | DDR5, PCIe 4.0, SoC |

KAIXIAON ZX-A | ZX-B

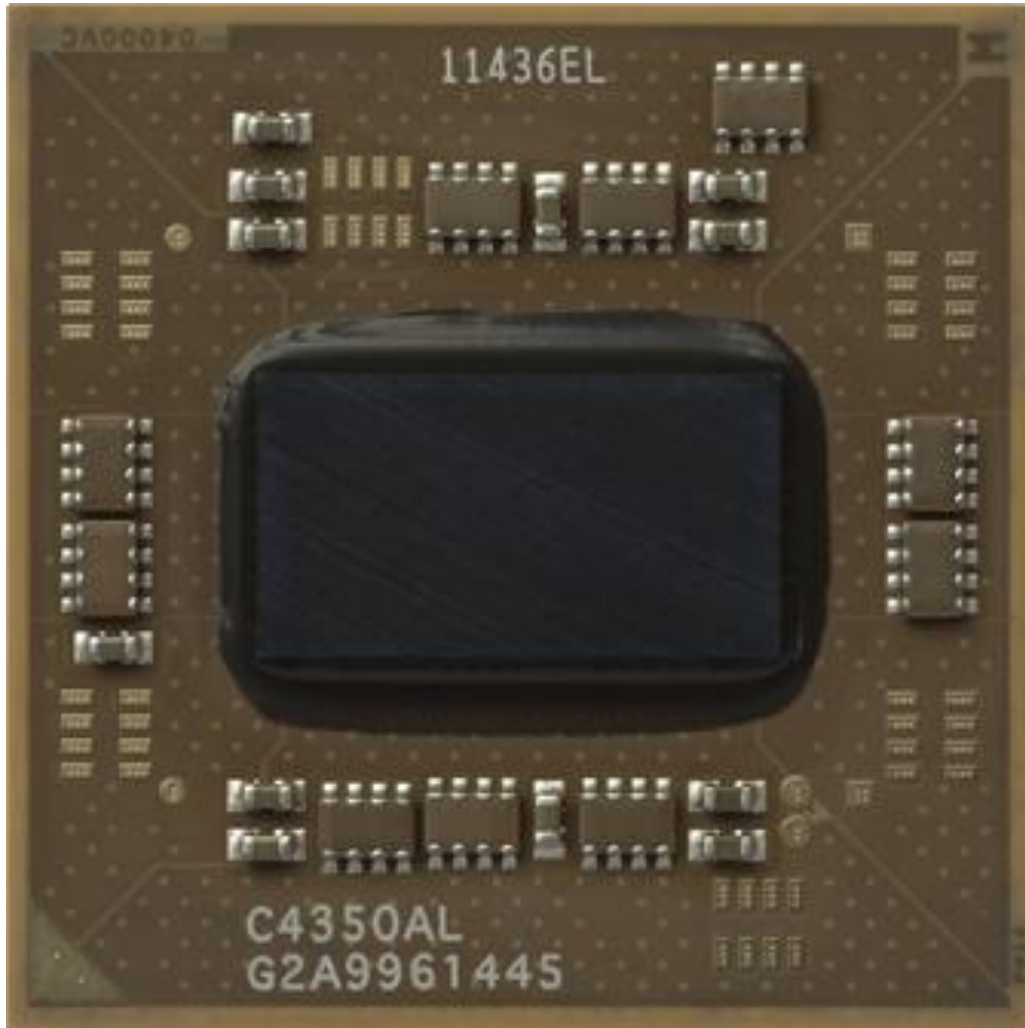
Zhaoxin KaiXiaon ZX-A

- KaiXian ZX-A to pierwsze procesory tej firmy.
- Zostały oparte na architekturze *VIA Technologies Isaiah*. Działa tak samo i jest tak rozpoznawalny przez sterowniki i oprogramowanie.
- Procesor jest energooszczędnym komponentem. Ma 2 rdzenie osiągające dobrą wydajność.
- Produkowano je w technologii 40 nm. Procesor jest dość nieduży. Płytkę ma wymiary 11mm x 6mm upakowane w układzie scalonym o wymiarach 21 nm x 21.
- Kaixian ZX-A pracuje z częstotliwością zegara 1.6GHz. Przy okazji wspiera technologię turbo boost technology dzięki której osiąga w porywach do 1.73GHz.
- 2 rdzenie przy zastosowaniu wykonywania instrukcji poza kolejnością nadaje się do wsparcia operacji 64-bitowych jak również technologii wirtualizacyjnych.
- Kaixian ZX-A nadaje się do zastosowań jak komputery biurowe, laptopy, komputery all-in-one i inne niezbyt wymagające maszyny.

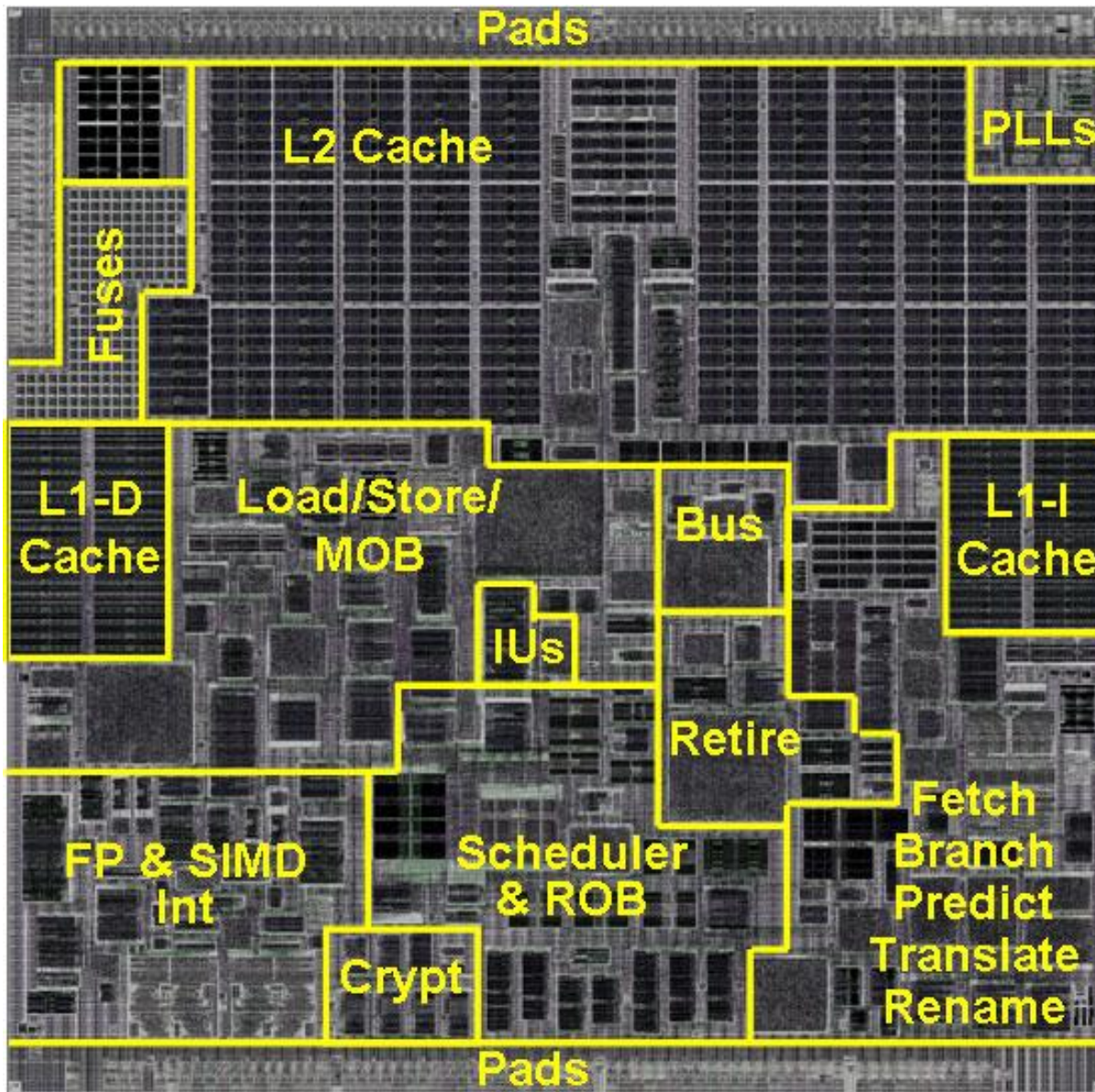
Charakterystyka KaiXiaon ZX-A

| Informacje ogólne | |
|--|-----------------|
| Data wprowadzenia | 2014 |
| Ilość tranzystorów | |
| Technologia wykonania | 40 nm CMOS |
| Wielkość płytki krzemu | 21 x 21 mm |
| Szybkość pracy | |
| Taktowanie rdzenia procesora | 1,6 GHz |
| Taktowanie magistrali systemowej | 533 lub 800 MHz |
| Szerokość magistrali danych (wewnętrzna/zewnętrzna) | 64-bity |
| Szerokość magistrali adresowej | |
| Obsługa pamięci operacyjnej | |
| Adresowalna pamięć | |
| Parametry zasilania | |
| Pobór mocy | 27,5W |

Procesor Zhaoxin KaiXiaon ZX-A



Wnętrze *VIA Technologies* Isaiah

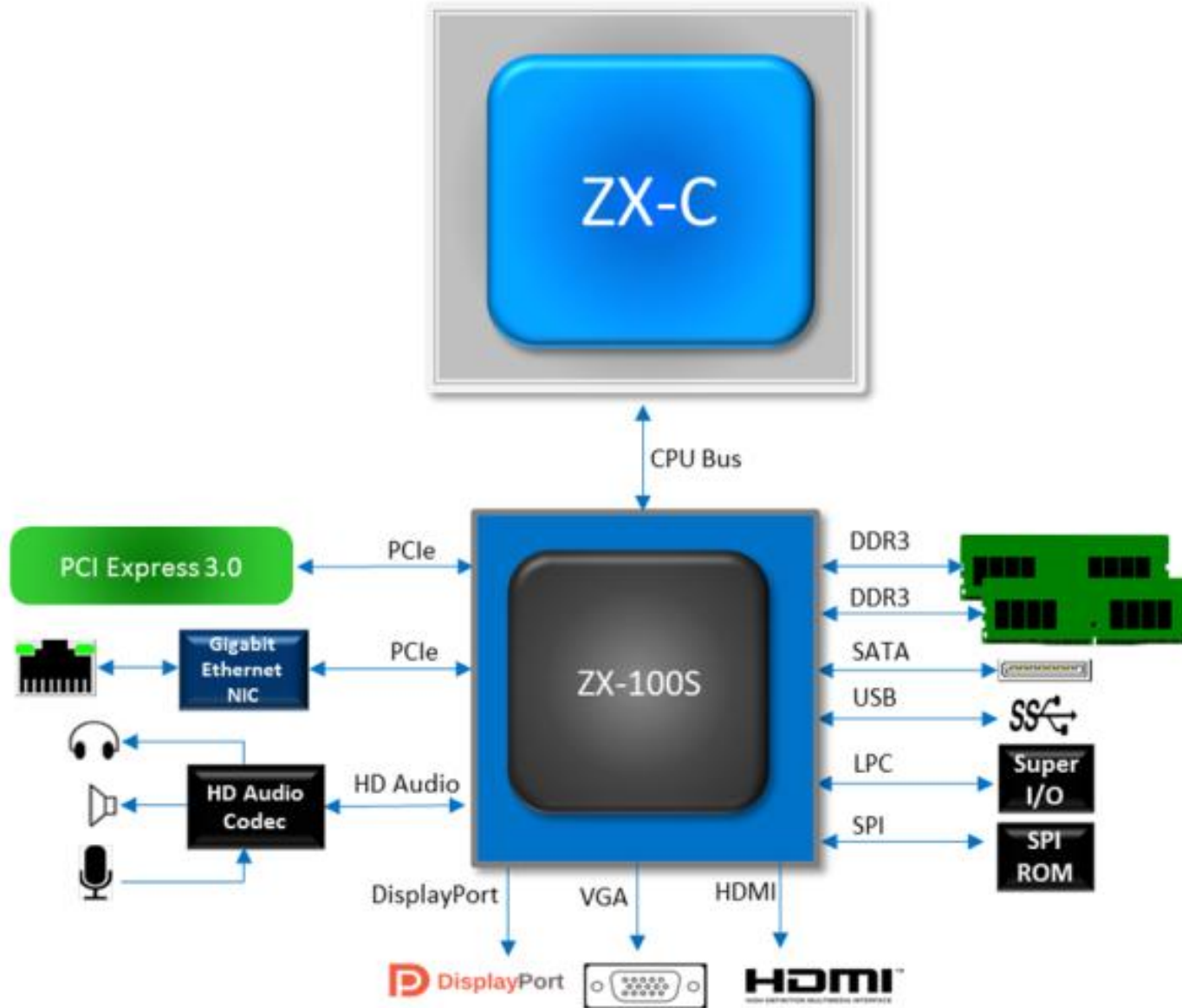


KaiXian ZX-B

- Seria ZX-B jest identyczna z ZX-A.
- ZX-B są produkowane w Chinach kontynentalnych w zakładach HLMC.

KAIXIAN ZX-C | ZX-C+

Schemat komputera z ZX-C



Zhaoxin KaiXiaon ZX-C

- KaiXian ZX-C to procesor oparty na mikroarchitekturze *ZhangJiang* (张江镇), będącej modyfikacją technologii *VIA Isaiah II*.
- Procesor ma 4 rdzenie, ale wersja C+ ma ich 8.
- Produkowany jest w technologii 28 nm. Układ scalony jest typu BGA (przylutowany do płyty głównej). Pełna zgodność pinowa z ZX-A.
- W porównaniu do wersji A i B pobiera mniej mocy i ma większą wydajność.
- Procesor może obsługiwać jednocześnie 4 wątki, wykorzystuje superskalarność, wykonanie poza kolejnością, wielodrożność.
- Pełna zgodność z rodziną x86, 64-bitowe operacje, wsparcie wirtualizacji sprzętowej.
- Seria procesorów Kaixian ZX-C wyróżnia się naciskiem na kwestie bezpieczeństwa. Wspierają sprzętowe szyfrowanie danych, co jest podstawą metodyki zabezpieczeń.

Bezpieczeństwo ZX-C

| | |
|---|----------|
| Advanced Cryptography Engine (ACE) | AES |
| Secure Hash Algorithm | SHA-1 |
| Secure Hash Algorithm | SHA-256 |
| Random Number Generator | RNG |
| Wersja ZX-C+ (dodatkowo) | |
| Secure Algorithm | SM3/SMS4 |
| Używane algorytmy | |
| FIPS (U.S. Federal Information Processing Standard) NIST (National Institute of Standards and Technology) jako AES, SHA-2, SHA-3, RSA; | |
| Algorytm Chińskiej Akademii Nauk (Chinese Commercial Cryptography Administration Office) jako SM3 i SM4; | |
| Ich kombinacja | |

Mikroarchitektura ZhangJiang

- Została oparta na architekturze VIA Isaiah II.

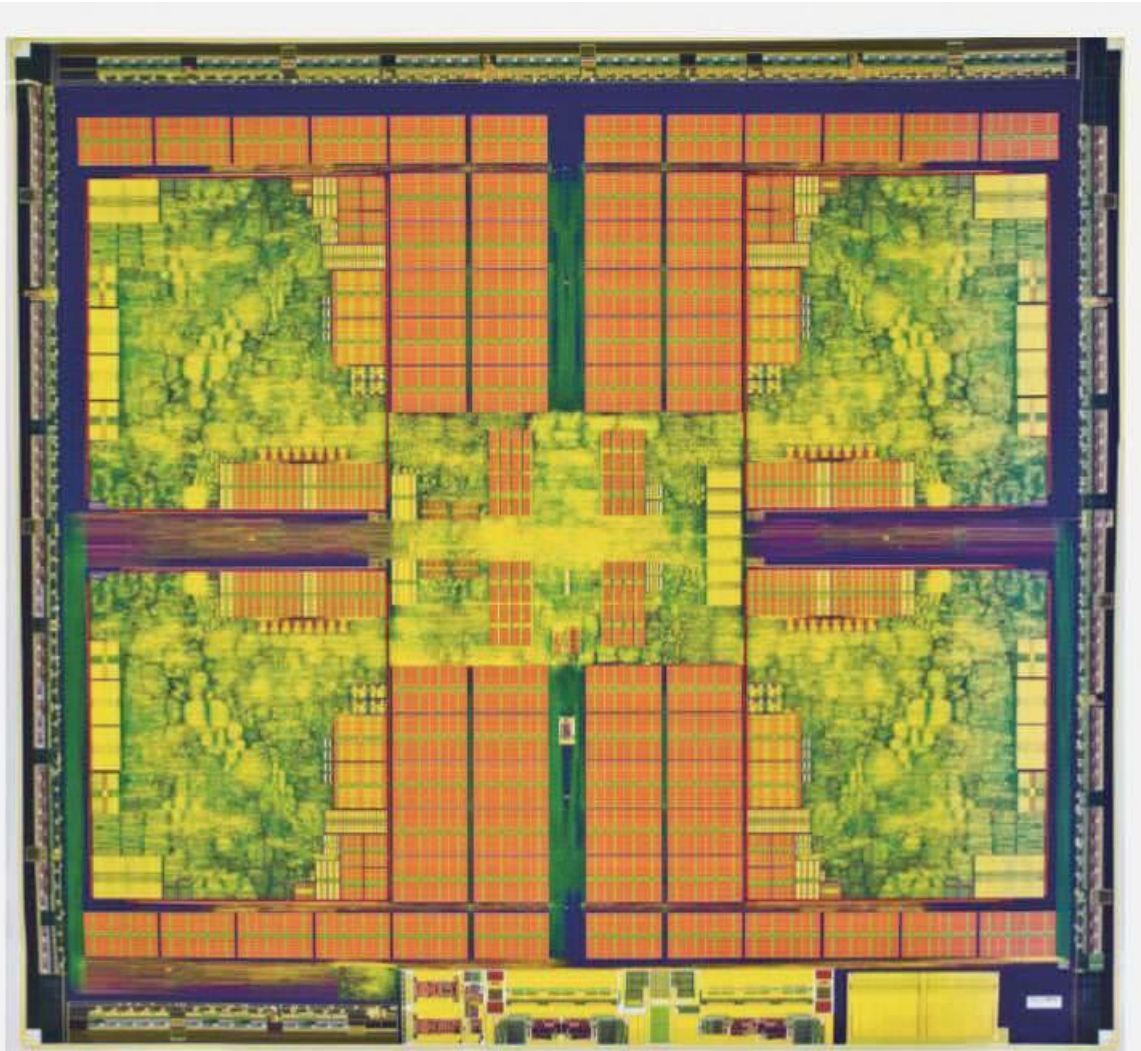
Charakterystyka KaiXiaon ZX-C

| Informacje ogólne | |
|--|-----------------|
| Data wprowadzenia | 2015 |
| Ilość tranzystorów | |
| Technologia wykonania | 28 nm CMOS |
| Wielkość płytki krzemu | 21 x 21 mm |
| Szybkość pracy | |
| Taktowanie rdzenia procesora | 1,73 GHz – 2GHz |
| Taktowanie magistrali systemowej | 533 lub 800 MHz |
| Szerokość magistrali danych (wewnętrzna/zewnętrzna) | 64-bity |
| Szerokość magistrali adresowej | |
| Obsługa pamięci operacyjnej | |
| Adresowalna pamięć | |
| Parametry zasilania | |
| Pobór mocy | 20 W |

Processor KaiXian ZX-C



Wnętrze procesora



ZX-C

Test w CPU-Z

| | | | | | |
|---------------|---|------------|---|----------|---|
| Specification | ZHAOXIN KaiXian ZX-C C4600@2.0GHz | | | | |
| Family | 6 | Model | F | Stepping | E |
| Ext. Family | 0 | Ext. Model | 0 | Revision | |
| Instructions | MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, x86-64, VT-x, AES, AVX, AVX2 | | | | |

| | | | |
|------------------|-----------------|----------|------------------------|
| Clocks (Core #0) | | Cache | |
| Core Speed | 1999.96 MHz | L1 Data | 4 x 32 KBytes 8-way |
| Multiplier | x 6.0 (4 - 6) | L1 Inst. | 4 x 32 KBytes 8-way |
| Bus Speed | 333.33 MHz | Level 2 | 4 x 2048 KBytes 32-way |
| Rated FSB | 1333.31 MHz | Level 3 | |

| | | | | | |
|-----------|--------------|-------|---|---------|---|
| Selection | Processor #1 | Cores | 4 | Threads | 4 |
|-----------|--------------|-------|---|---------|---|

CPU-Z Ver. 1.77.0.x64 Tools Validate Close

KaiXian ZX-C+

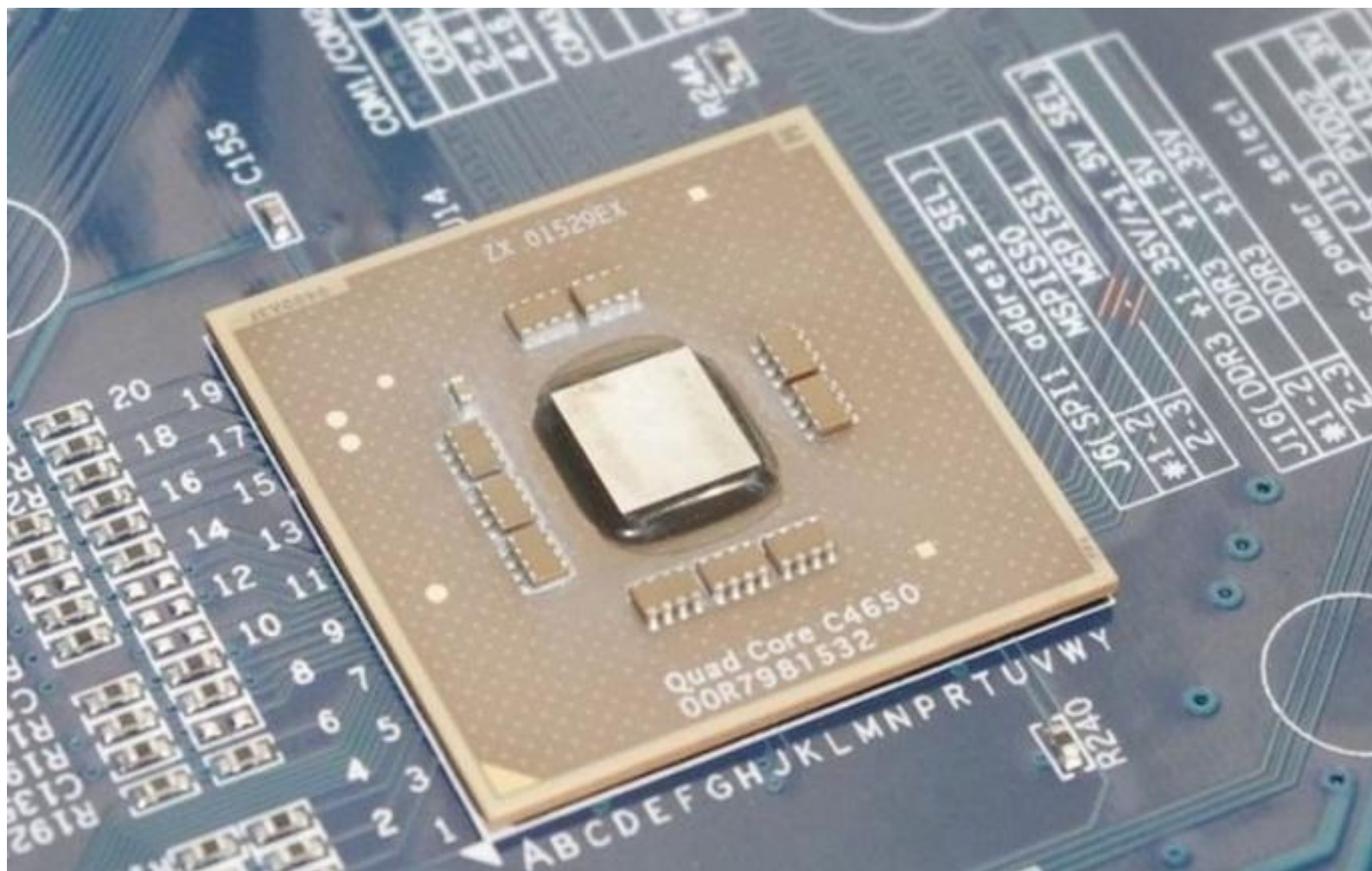
- Wersja z lepszymi opcjami bezpieczeństwa
 - Dodano metodę szyfrowania opracowaną w Chińskiej Akademii Nauk
- Jest bardziej energooszczędna od wersji ZX-C
- Ma 4 MB pamięci cache zamiast 2MB
- Istnieje wersja z 8 rdzeniami



List procesorów rodziny ZX-C i ZX-C+

| Model | Pobierana moc | Ilość rdzeni | Wielkość pamięci Cache L2 | Częstotliwość pracy |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------|---------------------|
| ZX-C | | | | |
| C4200/C4210 | 6 W | 4 | 2 MB | 1,20 GHz |
| C4400/C4410 | 10 W | 4 | 2 MB | 1,67 GHz |
| C4600/C4610 | 18 W | 4 | 2 MB | 2,00 GHz |
| ZX-C+ | | | | |
| C4300/C4310 | 6 W | 4 | 2 MB | 1,20 GHz |
| C4500/C4510 | 10 W | 4 | 2 MB | 1,67 GHz |
| C4580 | 16 W | 4 | 2 MB | 1,83 GHz |
| C4700/C4710 | 18 W | 4 | 2 MB | 2,00 GHz |
| | | | | |
| FC-1080/ FC-1081 | 35 W | 8 | 4 MB | 2,00 GHz |

Procesor ZX-C na płycie głównej



Komputer Lenovo M6100 z procesorem ZX-C



Płyty główne z procesorami FC-1080/1081 z serii ZX-C+



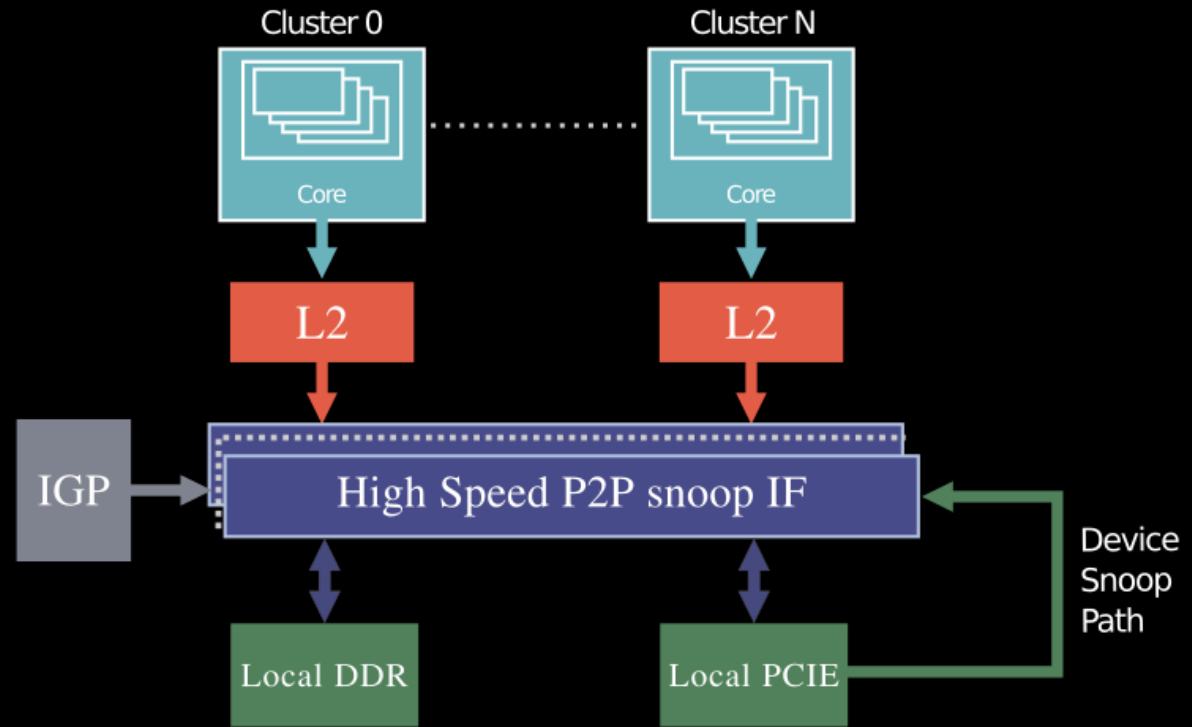
KAIXIAN KX-5000

KaiXian KX-5000

- KX-5000 to nowa seria procesorów firmy Zhaoxin KaiXian. Oparte są na *mikroarchitekturze WuDaoKou* (五道口),
- Są produkowane zarówno w wersji z 4 jak i 8 rdzeniami.
- Produkowany jest w technice litograficznej 28 nm CMOS. Układ scalony jest typu BGA (przylutowany do płyty głównej).
- To pierwszy procesor tej firmy wspierający pamięć dwukanałową DDR4 2133 MHz.
- Procesor może obsługiwać jednocześnie 4 (lub 8) wątki, wykorzystuje superskalarność, wykonanie poza kolejnością, wielodrożność.
- Pełna zgodność z rodziną x86, 64-bitowe operacje, wsparcie wirtualizacji sprzętowej.
- Akcelerator grafiki 3D, dekodery dźwięku HD, złącze Display Port i HDMI, obsługa interfejsu PCIe 3.0
- Wbudowane technologie kryptograficzne.

Mikroarchitektura WuDaoKou

WuDaoKou
UNCORE

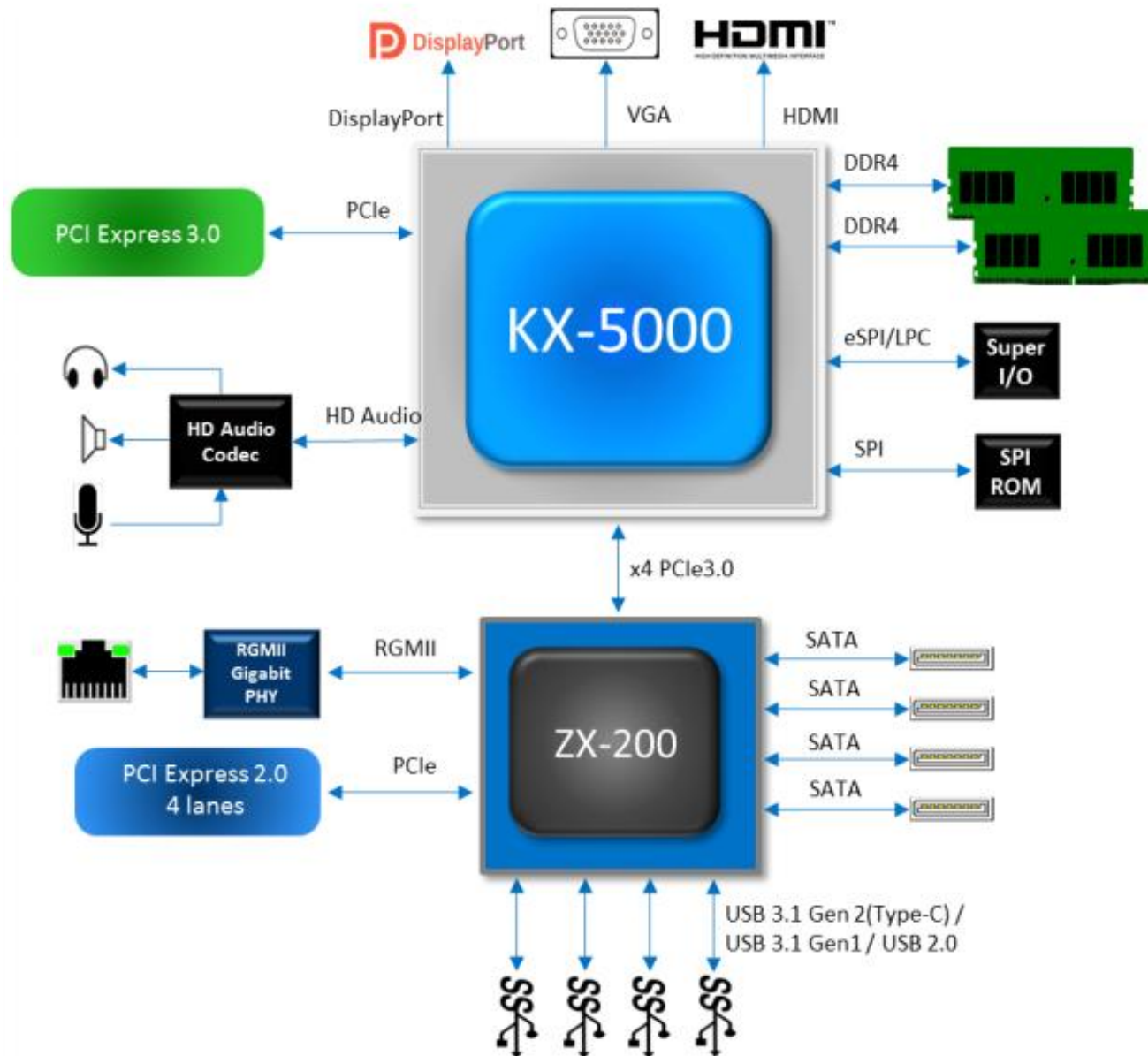


- Mikroarchitektura WuDaoKou umożliwia pracę nawet 8 rdzeniom z częstotliwością 2 GHz

Charakterystyka KaiXiaon KX-5000

| Informacje ogólne | |
|--|-------------------|
| Data wprowadzenia | 2017 |
| Ilość tranzystorów | 2,1 mld |
| Technologia wykonania | 28 nm CMOS |
| Wielkość płytki krzemu | 37,5 mm x 37,5 mm |
| Szybkość pracy | |
| Taktowanie rdzenia procesora | 1,8 GHz – 2GHz |
| Taktowanie magistrali systemowej | 533 lub 800 MHz |
| Szerokość magistrali danych (wewnętrzna/zewnętrzna) | 64-bity |
| Szerokość magistrali adresowej | |
| Obsługa pamięci operacyjnej | |
| Adresowalna pamięć | |
| Parametry zasilania | |
| Pobór mocy | 20 W |

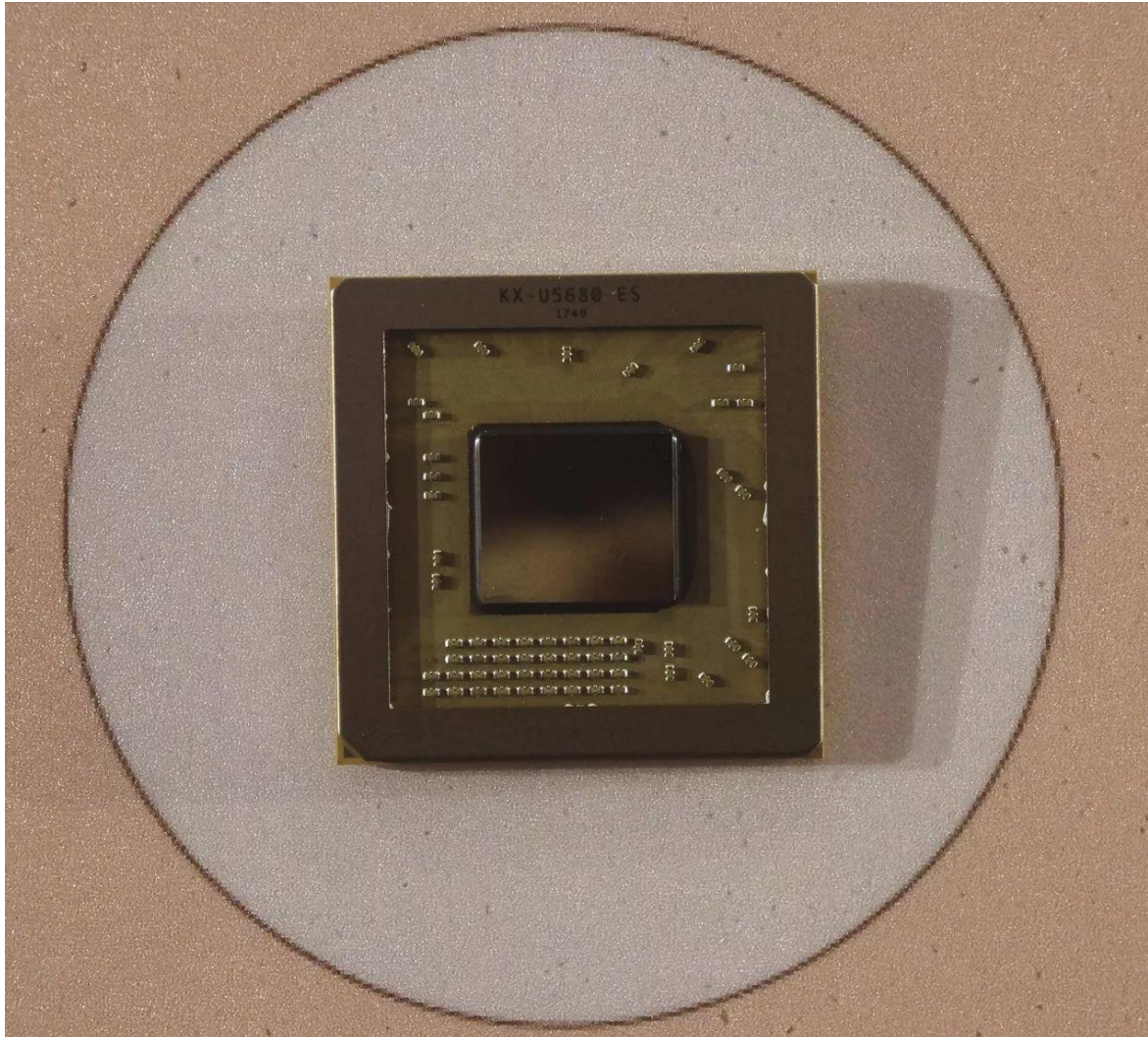
Schemat komputera z KX-5000



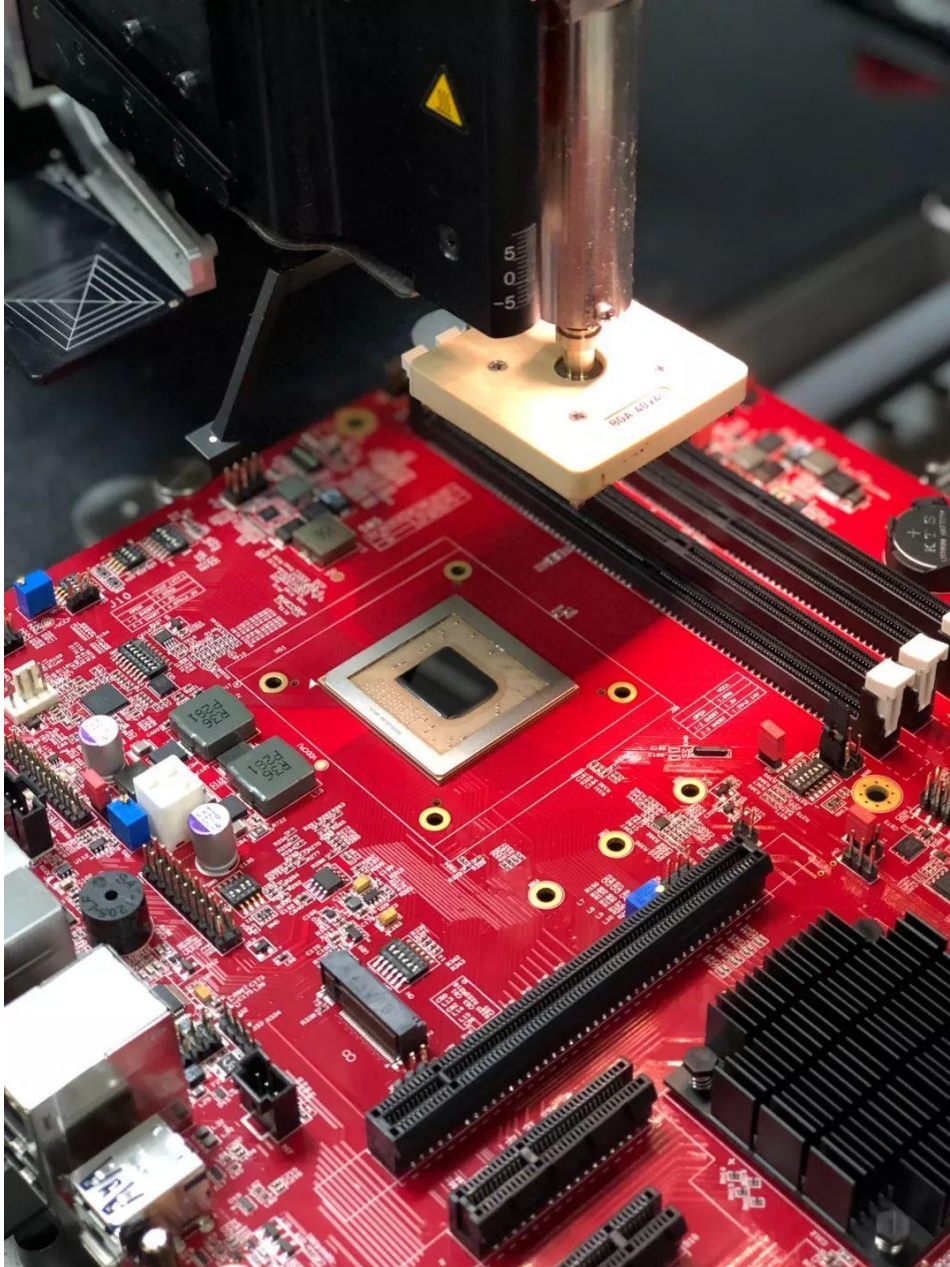
List procesorów rodziny KX-5000

| Model | Data prezentacji | Ilość rdzeni | Wielkość pamięci Cache L2 | Częstotliwość pracy |
|--------------|-------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------|
| KX-5540 | 28 December 2017 | 4 | 4 MiB | 1.8 GHz |
| KX-5640 | 28 December 2017 | 4 | 4 MiB | 2 GHz |
| KX-U5580 | 28 December 2017 | 8 | 8 MiB | 1.8 GHz |
| KX-U5580M | 28 December 2017 | 8 | 8 MiB | 1.8 GHz |
| KX-U5680 | 28 December 2017 | 8 | 8 MiB | 2 GHz |

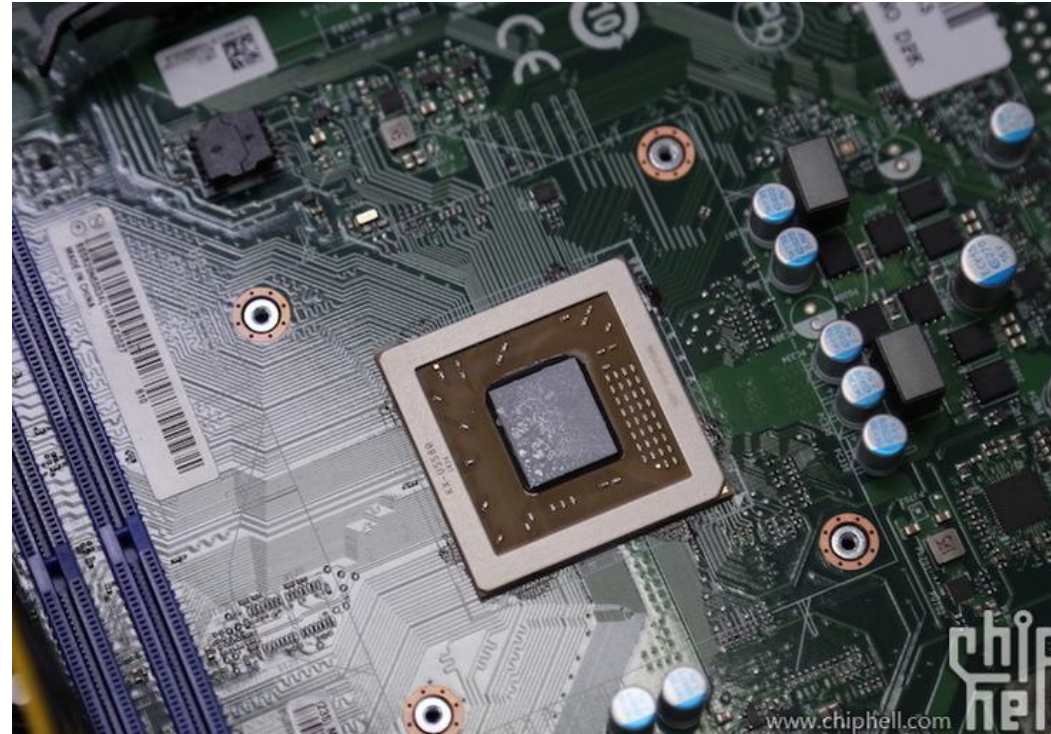
Procesor UKX-5680



Montaż procesorów KX-500 na płycie głównej



Komputer Lenovo M6200 z procesorem KX-U5580



Platy główne z procesorami serii KX-5000



KAIXIAN KX-6000

KaiXian KX-6000

- KX-6000 to nowa seria procesorów firmy Zhaoxin KaiXian. Oparte są na *mikroarchitekturze LuJiaZui (陆家嘴)*,
- Są produkowane zarówno w wersji z 4 jak i 8 rdzeniami.
- Produkowany jest w technice litograficznej 16 nm CMOS.
- Procesor tej firmy wspiera pamięć dwukanałową DDR4 3200 MHz.
- Procesor może obsługiwać jednocześnie 4 (lub 8) wątki, wykorzystuje superskalarność, zoptymalizowane wykonanie poza kolejnością, wielodrożność.
- Procesor należy do grupy układów typu SoC, więc może poradzić sobie sam, bez dodatkowego chipsetu.
- Obudowa typu HFCBGA, więc jest lutowany do płyty głównej.
- Pełna zgodność z rodziną x86, 64-bitowe operacje, wsparcie wirtualizacji sprzętowej.
- Akcelerator grafiki 3D, dekodery dźwięku HD, złącze Display Port i HDMI, cyfrowe złącze audio DAC, obsługa interfejsu PCIe 3.0
- Obsługa złączy USB 3.0, 3.1, kontroler SATA 3
- Wbudowane technologie kryptograficzne.
- Zastosowanie w desktopach, terminalach i systemach wbudowanych.

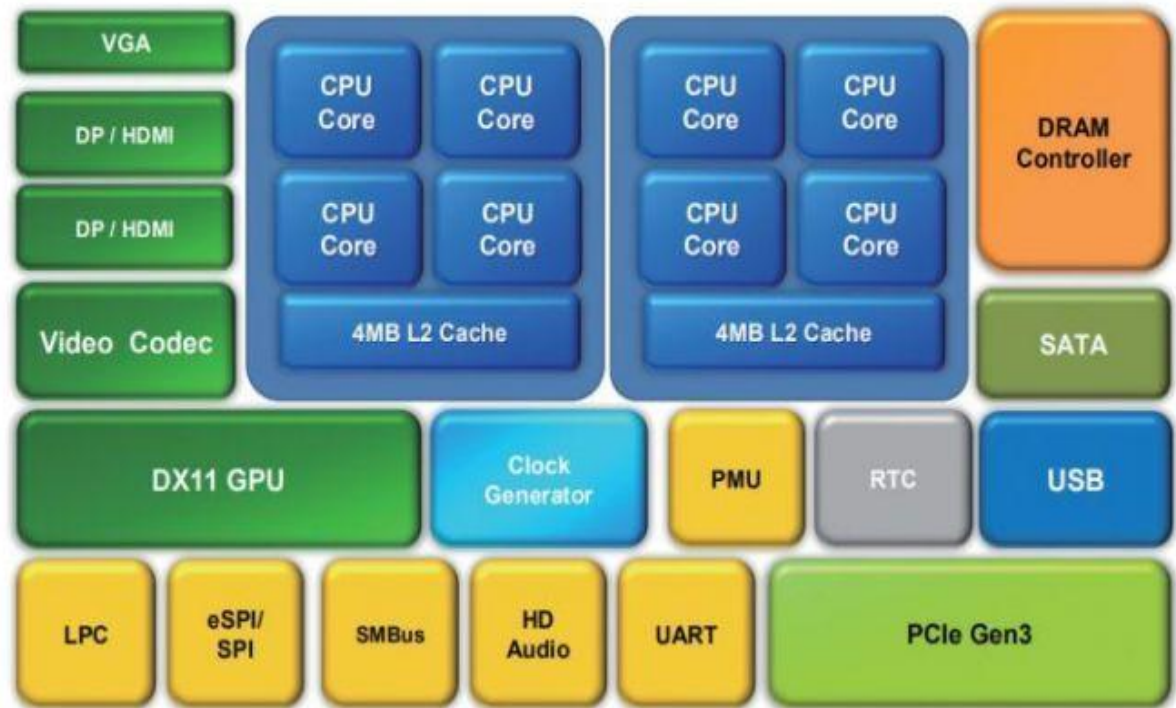
Mikroarchitektura LuJiaZui

Charakterystyka KaiXiaon KX-6000

| Informacje ogólne | |
|--|-----------------|
| Data wprowadzenia | 2019 |
| Ilość tranzystorów | |
| Technologia wykonania | 16 nm CMOS |
| Wielkość płytki krzemu | 35 mm x 35 mm |
| Szybkość pracy | |
| Taktowanie rdzenia procesora | 2,2 GHz – 3 GHz |
| Taktowanie magistrali systemowej | |
| Szerokość magistrali danych (wewnętrzna/zewnętrzna) | 64-bity |
| Szerokość magistrali adresowej | |
| Obsługa pamięci operacyjnej | |
| Adresowalna pamięć | |
| Parametry zasilania | |
| Pobór mocy | 70 W |

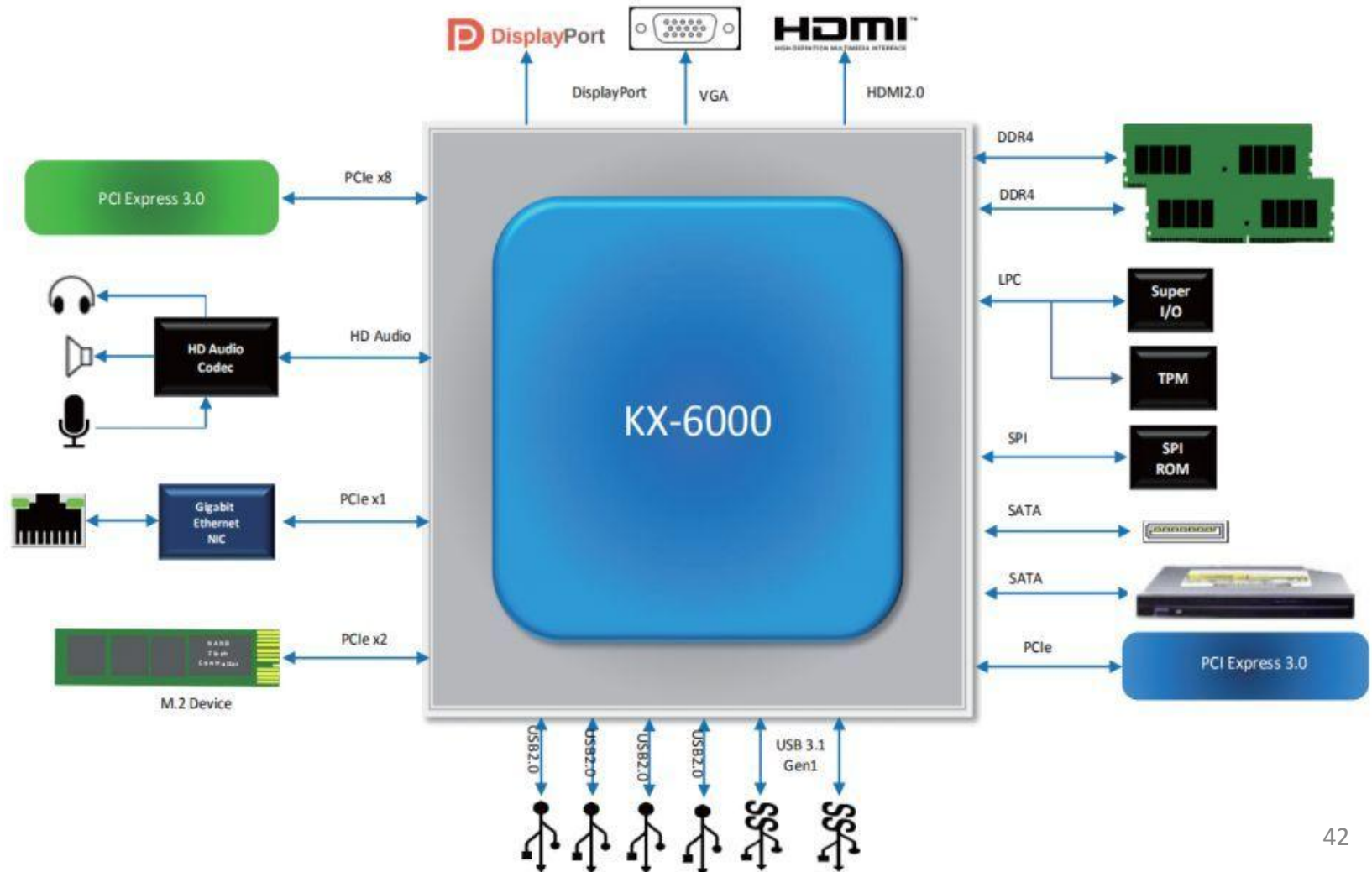
Schemat wnętr procesora KX-6000

开先KX-6000系列处理器——芯片架构

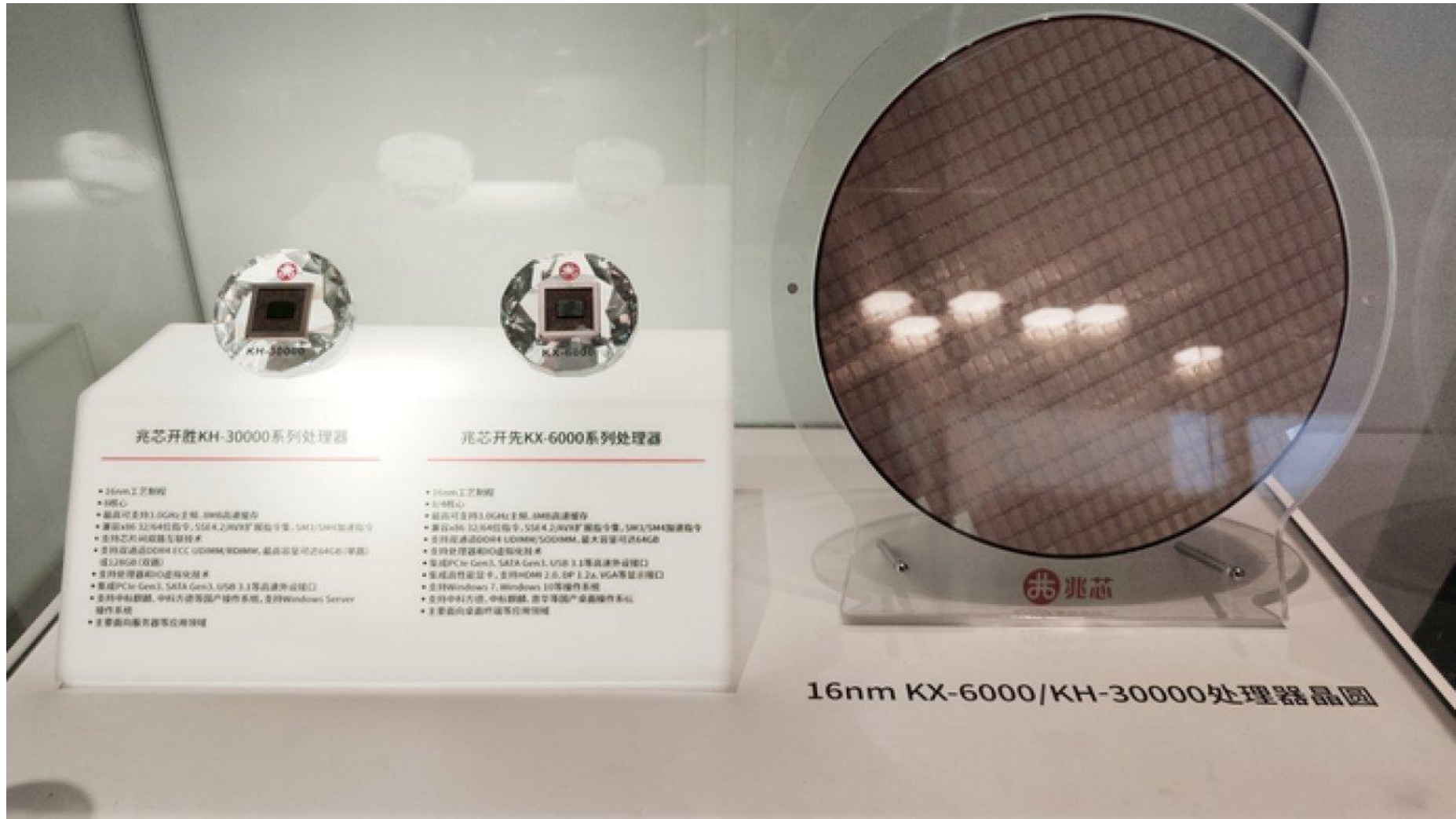


Schemat komputera z KX-6000

开先KX-6000系列处理器——系统结构



Rdzenie procesora KX-6000



Lista procesorów rodziny KX-6000

| Model | Pobierana moc | Ilość rdzeni | Wielkość pamięci Cache L2 | Częstotliwość pracy |
|--------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------|
| KX-6640MA | 50 W | 4 | 4 MB | 2,20 GHz |
| KX-6640A | 50 W | 4 | 4 MB | 2,60 GHz |
| KX-6740A | 70 W | 4 | 4 MB | 2,70 GHz |
| | | | | |
| KX-U6780A | 70 W | 8 | 8 MB | 2,70 GHz |
| KX-U6780 | 70 W | 8 | 8 MB | 2,70 GHz |
| KX-U6680 | 90 W | 8 | 8 MB | 3 GHz |

Testy procesora KX-6780A

The image shows a screenshot of the CPU-Z application window. The window title is "CPU-Z". The main content area is titled "处理器" (Processor) and displays the following information:

- 名字: Zhaoxin KaiXian KX-U6780A
- 代号: LuJiaZui (with TDP: 70.0 W)
- 插槽: Socket 1548 HFCBGA
- 工艺: 16 纳米 (with 核心电压: 1.075 V)
- 规格: ZHAOXIN KaiXian KX-U6780A@2.7GHz
- 系列: 7 (with 型号: 8, 步进: 1)
- 扩展系列: 7 (with 扩展型号: 38, 修订:)
- 指令集: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, x86-64, VT-x, AES, AVX, SHA

Below the processor information, there are two sections: "时钟 (核心 #0)" (Clock) and "缓存" (Cache).

时钟 (核心 #0)

- 核心速度: 2694.54 MHz
- 倍频: x 27.0 (12 - 27)
- 总线速度: 99.76 MHz
- 额定 FSB:

缓存

- 一级数据: 8 x 32 KBytes, 8-way
- 一级指令: 8 x 32 KBytes, 8-way
- 二级: 2 x 4 MBytes, 16-way
- 三级:

At the bottom of the window, there is a dropdown menu for "已选择" (Selected) set to "处理器 #1", and fields for "核心数" (Cores) set to 8 and "线程数" (Threads) set to 8. The footer shows "CPU-Z Ver. 1.91.0.x64" and buttons for "工具" (Tools), "验证" (Verify), and "确定" (OK).

代号陆家嘴

Testy procesora KX-6780A

The image displays two benchmarking screenshots for the ZHAOXIN KaiXian KX-U6780A processor. The left screenshot shows the Cinebench R20 interface with a score of 845 cb. The right screenshot shows the CPU-Z interface with single-core and multi-core scores of 171.0 and 1395.8, respectively.

CINEBENCH Release 20

845 cb

KX-6780A

Your System

- Processor: ZHAOXIN KaiXian KX-U6780A
- Cores x GHz: 8 Cores @ 2.7 GHz
- OS: Windows 10 64 Bit Professional Edition Build 19H2
- GPU Board: GeForce RTX 2060-PG16/16G2

Ranking

| Rank | Processor | Score |
|------|--|-------|
| 1. | 4909GT @ 2.7 GHz, Intel Xeon Platinum 9198 CPU | 16136 |
| 2. | 86019BT @ 2.4 GHz, Intel Xeon CPU E7-4890 v2 | 12966 |
| 3. | 3402BT @ 3.8 GHz, AMD Ryzen Threadripper 2960X | 11886 |
| 4. | 18010T @ 3.8 GHz, AMD Ryzen 9 3900X 16-Core Proc | 9049 |
| 5. | 18010T @ 3.0 GHz, Intel Core i5-10600K CPU | 8890 |
| 6. | 13024T @ 3.8 GHz, AMD Ryzen 9 3900X 12-Core Proc | 6935 |
| 7. | 18010T @ 3.8 GHz, AMD Ryzen Threadripper 1990X | 6670 |
| 8. | 8019T @ 4.01 GHz, Intel Core i9-9900K CPU | 5252 |
| 9. | 8019T @ 3.8 GHz, Intel Core i9-9900K CPU | 5077 |
| 10. | 8019T @ 3.8 GHz, Intel Core i9-9900K CPU | 4926 |
| 11. | 8019T @ 5.9 GHz, AMD Ryzen 7 3700X 8-Core Proc | 4260 |
| 12. | 8019T @ 3.7 GHz, AMD Ryzen 7 3700X Eight-Core P | 3795 |
| 13. | 80 @ 3.8 GHz, Intel Core i7-8700K CPU | 3728 |
| 14. | 8019T @ 3.8 GHz, AMD Ryzen 7 3700X Eight-Core P | 3693 |
| 15. | 8010T @ 3.8 GHz, AMD Ryzen 5 3600X 6-Core Proc | 3348 |
| 16. | 10020T @ 2.7 GHz, Intel Xeon CPU E5-2697 v2 | 3225 |
| 17. | 8010T @ 3.8 GHz, AMD Ryzen 5 3600 6-Core Proc | 3188 |
| 18. | 80 @ 2.7 GHz, Intel Core i5-9600K CPU | 2934 |
| 19. | 10020T @ 2.6 GHz, Intel Xeon CPU X5650 | 2795 |
| 20. | 409T @ 4.2 GHz, Intel Core i7-7700K CPU | 2408 |
| 21. | 90 @ 3.8 GHz, AMD Ryzen 3 3300X 4-Core Processor | 2364 |
| 22. | 90 @ 2.91 GHz, Intel Core i5-9400F CPU | 2291 |
| 23. | 409T @ 2.8 GHz, Intel Core i7-8750HQ CPU | 1647 |
| 24. | 409T @ 2.3 GHz, Intel Core i7-8050HQ CPU | 1528 |
| 25. | 40 @ 3.3 GHz, Intel Core i5-8500 CPU | 1088 |
| 26. | 80 @ 2.7 GHz, ZHAOXIN KaiXian KX-U6780A | 845 |

CPU-Z

处理器 | 缓存 | 主板 | 内存 | SPD | 显卡 | **测试分数** | 关于

单处理器执行绪

| 测试处理器 | 得分 |
|-------|-------|
| 当前处理器 | 171.0 |
| 参考 | 480 |

多重处理器执行绪

| 测试处理器 | 得分 |
|-------|--------|
| 当前处理器 | 1395.8 |
| 参考 | 1837 |

线程数: 8 | 多线程倍率: 8.16

基准: Version 17.01.64

测试处理器分数 | 测试处理器稳定性 | 提交和比较

这个处理器: ZHAOXIN KaiXian KX-U6780A @ 2.7GHz

参考: Intel(R) Core(TM) i5-7600K CPU @ 3.80GHz (4C/4T)

CPU-Z Ver. 1.90.1.x64 | 工具 | 验证 | 确定

Płyta główna C1888 z procesorem Zhaoxin Kaixian KX-U6780A



Płyta główna C1888

- Chiny zamierzają wprowadzić własne układy do sprzedaży.
- Będzie to procesor Zhaoxin KaiXian KX-6780A (8 rdzeni taktowanych zegarem 2,7 GHz).
 - Sprzedawany jako układ wlutowany w płytę główną.
 - Układ chłodzenia niekompatybilny z Intellem i AMD (musi poradzić sobie z 70 W TDP).
- Płyta nosi nazwę C1888 i jest wyprodukowana przez firmę *Xinyingjie record*.
 - format mini-ITX
- Płyta zawiera:
 - Wlutowany procesor (układ BGA) – niewymienny
 - slot PCIe 16x (elektrycznie x8)
 - dwa gniazda pamięci DDR4-3200 (SO-DIMM) – do 64 GB
 - złącze M.2 dla nośnika SSD
 - złącze SATA 3.0
 - Gniazdo Mini PCI Express dla Wi-Fi
 - zestaw typowych portów I/O.
- Złącza zasilania
 - 12V 4-pin, 24-pin ATX oraz możliwość zasilania z zewnętrznego zasilacza stałoprądowego
- Interfejsy zewnętrzne
 - HDMI,
 - VGA
 - 2 złącza USB 3.0, 2 złącza USB 2.0.
 - 2 gniazda Gigabit Ethernet.
 - Wejście i wyjście audio.
-

Komputer RG-CT7800 firmy Ruijie Networks



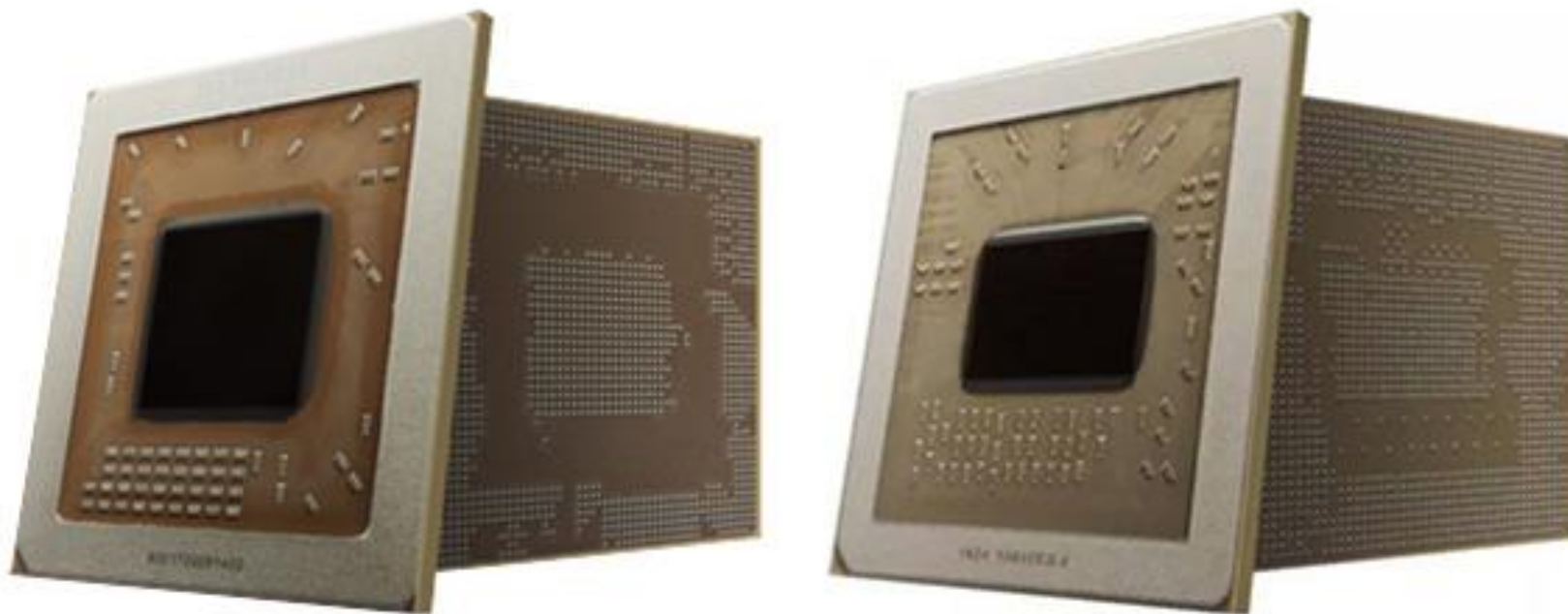
- RG-CT7800 to komputer wyglądający jak model rodziny Intel NUC.

Posiada

- Procesor Zhaoxin KaiXian KX-U6780A 2,7 Ghz
 - dwa gniazda DDR4,
 - USB 2.0
 - dysk SSD 256 GB.
- RG-CT7800 obsługuje chiński system operacyjny UOS (Unity Operating System) i NeoKylin, i jest zgodny z lokalnymi (chińskimi) pakietami biurowymi w chmurze, takimi jak Yongzhong Office.
 - Tani komputer do pracy biurowej.



*Porównanie Zhaoxin KaiXiaon KX-5000
(z lewej) i Zhaoxin KaiXiaon KX-6000 (z
prawej)*



KAIXIAN KX-7000

KaiXian KX-7000

- **KaiXian KX-7000 będzie gotowy na PCIe 4.0 i DDR5**
- Nowe KaiXian KX-7000 mają wykorzystywać nową mikroarchitekturę procesora, którą firma Zhaoxin trzyma w tajemnicy.
- Mają być realizowane w technice litograficznej 7 nm.
- Zhaoxin zniweluje różnicę wydajności do Intel i AMD.
- Nowe wyposażenie
 - nowy zintegrowany GPU zgodny z DirectX 12
 - interfejs PCI 4.0
 - Kontroler pamięci RAM DDR5.
- Procesory KaiXian będą produkowane przez TSMC (tajwańskie przedsiębiorstwo specjalizujące się w produkcji procesorów).
- Zhaoxin rozpoczął także prace nad projektami poniżej 7 nm dla kilku procesorów mobilnych i stacjonarnych.

Co w przyszłości?

