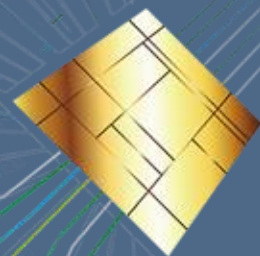


RDC 金麗科技

2024.4.25

RDC[®]



免責聲明

- 本簡報內含預測性陳述，受到各種風險及不確定因素影響，可能造成實際結果與陳述內容發生顯著不符。
- 本簡報中所提供之資訊，係反應本公司截至目前為止對於未來的看法，並未明示或暗示性地表達或保證其具有正確性、完整性或可靠性。對於簡報內容，未來若有任何變更或調整，本公司不負責更新或修正。

議程

- I. 公司簡介
- II. 市場概況
- III. 公司產品
- IV. 財務報表
- V. 未來機會

RDC金麗科技背景

- 成立時間： 1997年8月
- 實收資本額： 約新臺幣 6.98億元
- 上櫃日期： 2005 年3月2日 (股票代號: 3228)
- 產業類別： 半導體產業IC設計領域

- 20年以上自有 x86 CPU 架構 IC 設計經驗;
- x86 相容產品10年以上不斷貨供應保證;
- 銷售超過百萬件處理器與控制器至世界各地。

x86 CPU (RDC以外)

- ◆ Intel
- ◆ AMD
- ◆ VIA {Cyrix、IDT} <=> 上海兆芯
(* Centaur 團隊已賣給 Intel)
- ◆ 海光: AMD 授權 USD 2.93 億
(* 被美國政府停止) 。

CPU應用別

CPU

- x86+Windows
- ARM+IOS/Android
- MIPS
- RISC-V

Client

- PC/NB+周邊
★AI PC/NB
- Mobile+周邊
★AI Mobile

介面

- 基地台+周邊
★PCIE Switch

資料中心

- Server
- ◆Data Center
- ◆Edge Server
- ◆AI Server

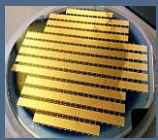
x86公司比較

公司名稱	was年營收(USD)	was GM%	is年營收(USD)	is GM%	市值(USD)
Intel	700-800E	約 60%	505E	約 40%	1458E
AMD	100-200E	約 40%	227E	約 46%	2460E
海光訊息			8-10E	約 59.67%	234E
金麗科				約 60%	6E
Total	約1000E		約700-800E		

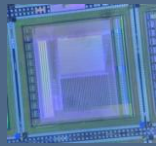
PS: 大陸佔X86 CPU 總營收約30-40%

RDC x86-64 4-core SoC status

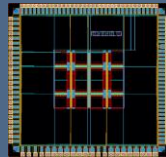
- x86-64bits SoC
 - 28nm/22nm, PCIe Gen3.0, DDR4, ...



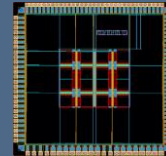
1997



2021



2024



2025



2026

成立

Multi-Core 2/4/8/16/32
32-bits
1.5GHz

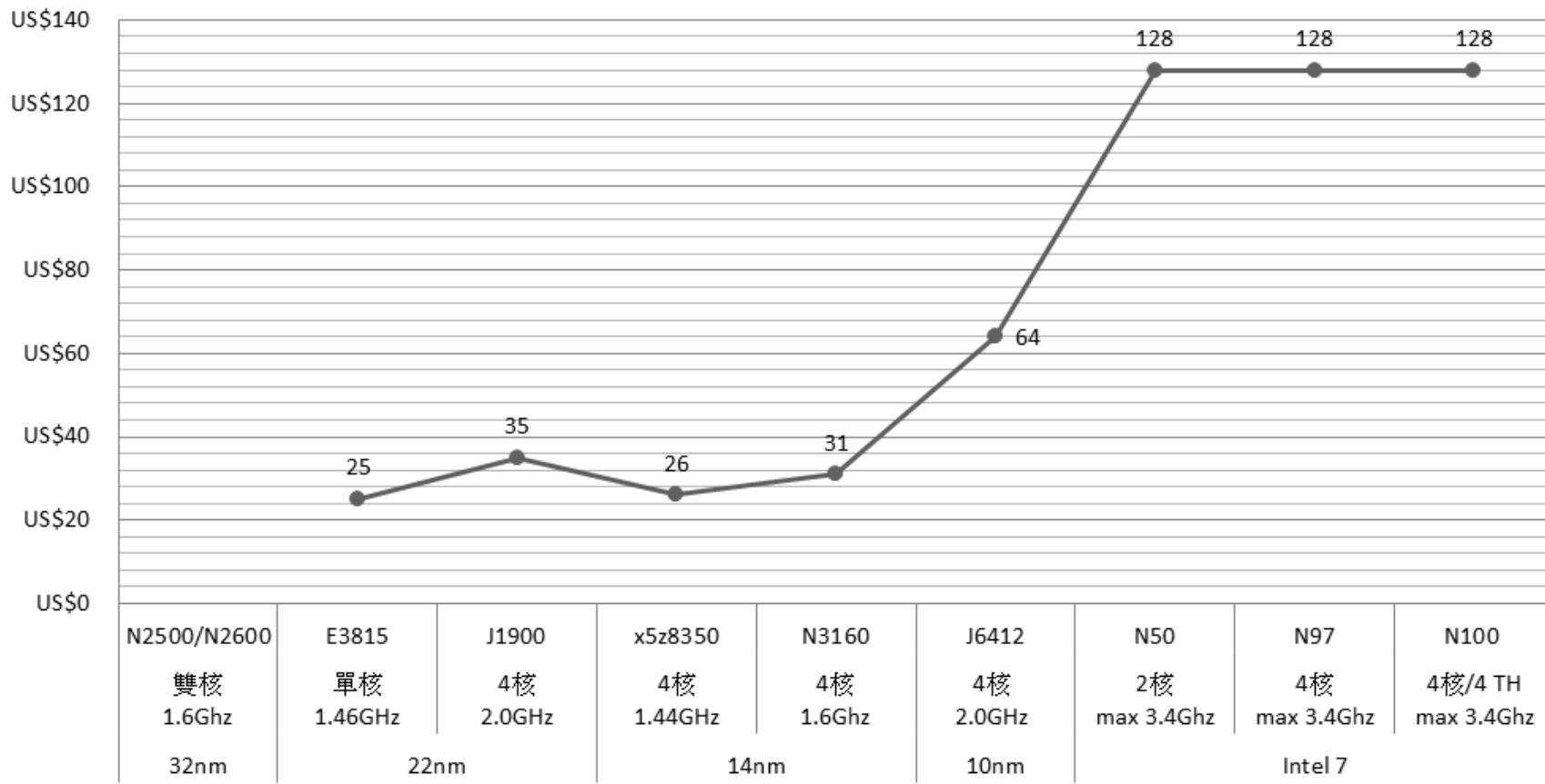
Multi-Core(4)
64-bits
2.0G

Multi-Core (16)
64-bits
3.0GHz

Multi-Core (128)
64-bits
3.0GHz

工控客戶現況 – Process/Price table

工控客戶現況



N2500/N2600	E3815	J1900	x5z8350	N3160	J6412	N50	N97	N100
雙核 1.6Ghz	單核 1.46Ghz	4核 2.0Ghz	4核 1.44Ghz	4核 1.6Ghz	4核 2.0Ghz	2核 max 3.4Ghz	4核 max 3.4Ghz	4核/4 TH max 3.4Ghz
32nm	22nm		14nm		10nm	Intel 7		

客戶實際產品

- 伺服系統: 包括增量型及絕對型編碼器
- PLC 產品:
 - PAC (Programmable Automation Controller)
 - PLC (Programmable Logic Controller)
- CNC 產品:
 - 木工機控制器 / 車床控制器 / 銑床控制器 / 塑膠機控制器 / 磨床控制器 / 雷射加工控制器...
- 機器人產品:
 - 滑軌機器人控制器
 - 關節機器人控制器: 拋光, 焊接, 噴塗, 搬運, 衝壓

注: 大陸其他 PLC, CNC, 機器人廠商採用 Intel J1900, J6412 或 i5 的 x86 Solution

RDC HPC 解決方案

Microprocessor Report CPU Core Counts

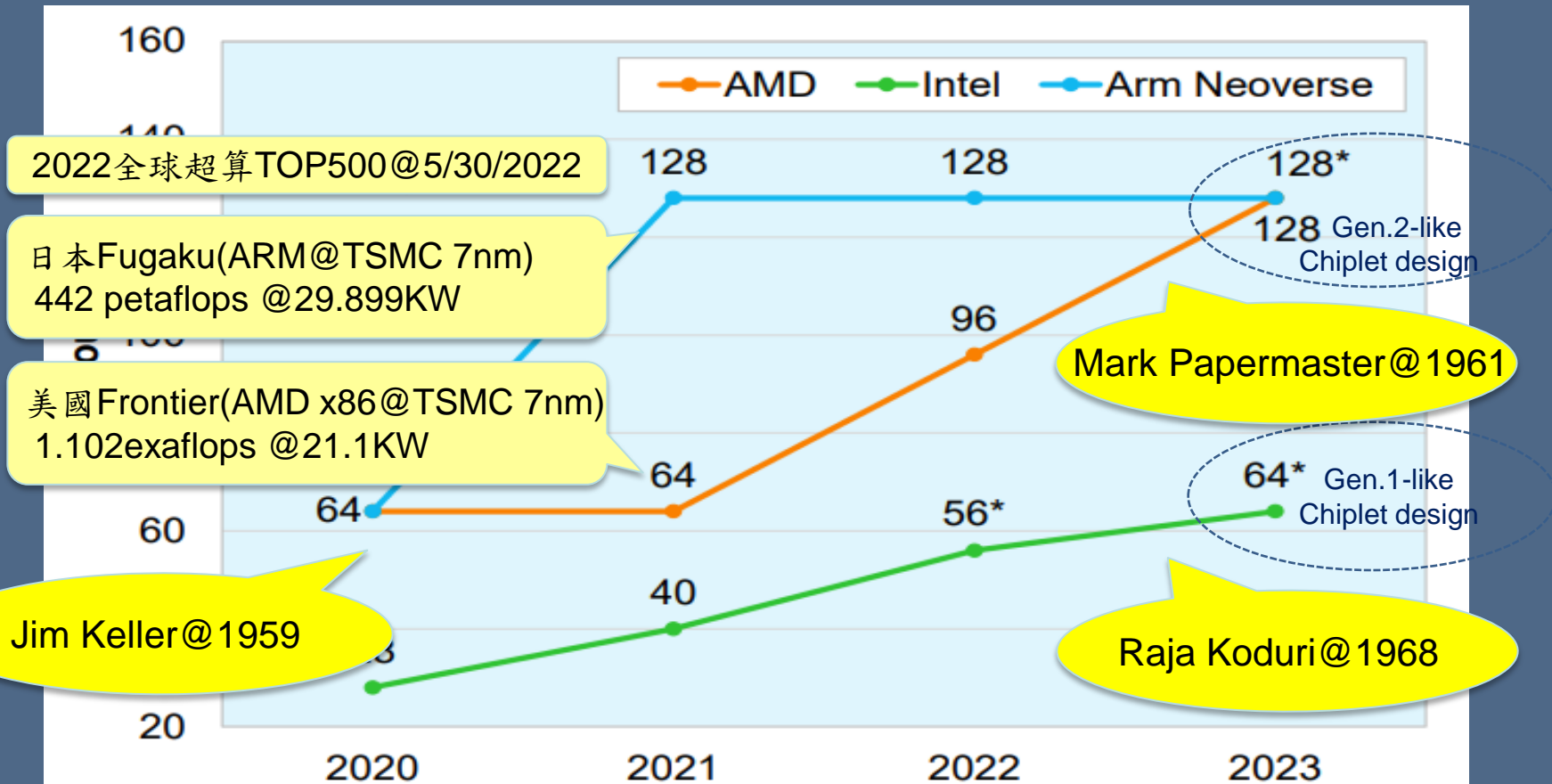


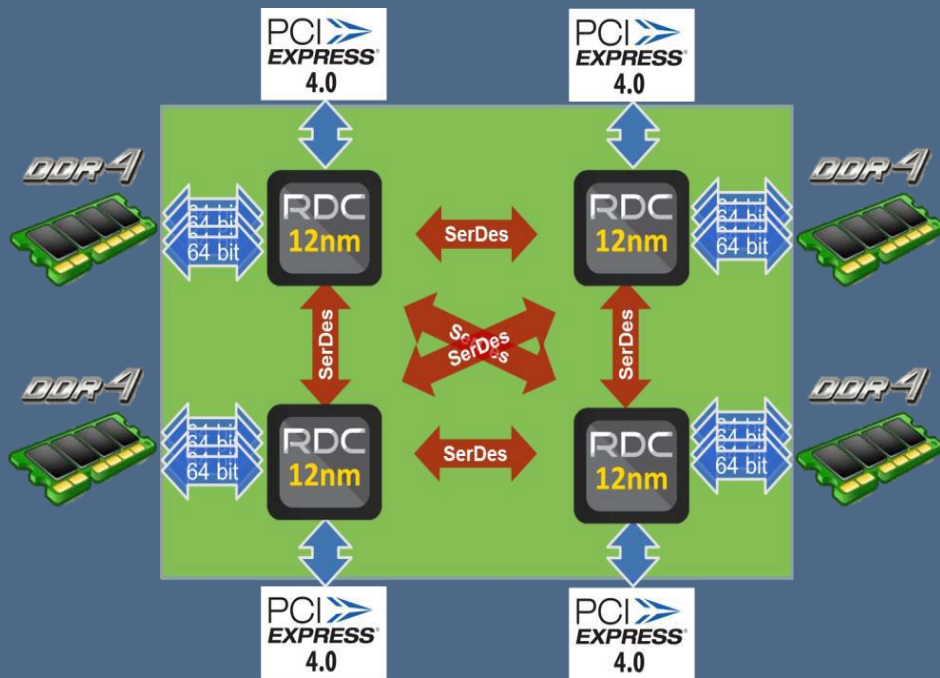
Figure 1. Server-processor core counts. By 2023, Epyc's maximum core count should be twice that of Xeon. (Source: vendors, except *The Linley Group estimate)

第一代與第二代Chiplet架構說明

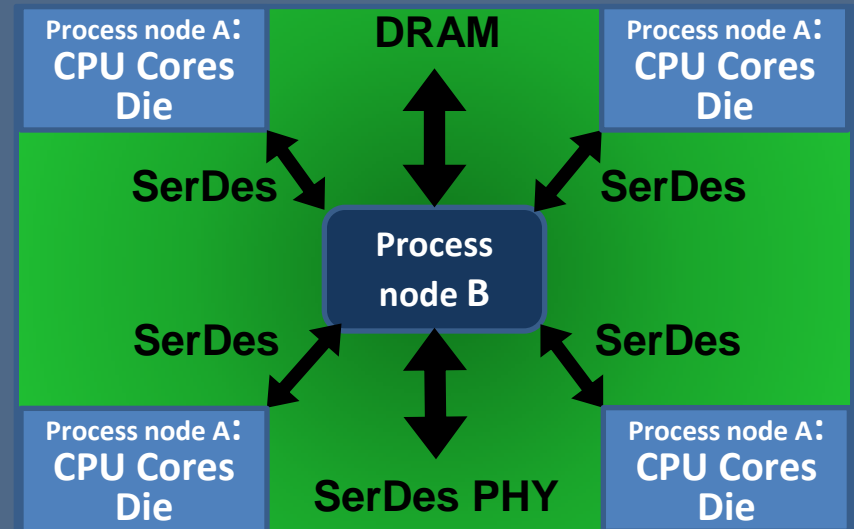
Intel, Apple, NVIDIA
仍然在此架構

AMD 的改變

RDC's Gen.1 Chiplet design



RDC's Gen.2 Chiplet design



upgrade

RDC HPC Solutions

➤ 先進製程方案


- Single Die SoC
- 2.5D chiplet SoC

➤ 成熟製程方案

- Chiplet SoC
- Dynamic Domino Circuit for High Speed Operation

RDC HPC Solutions

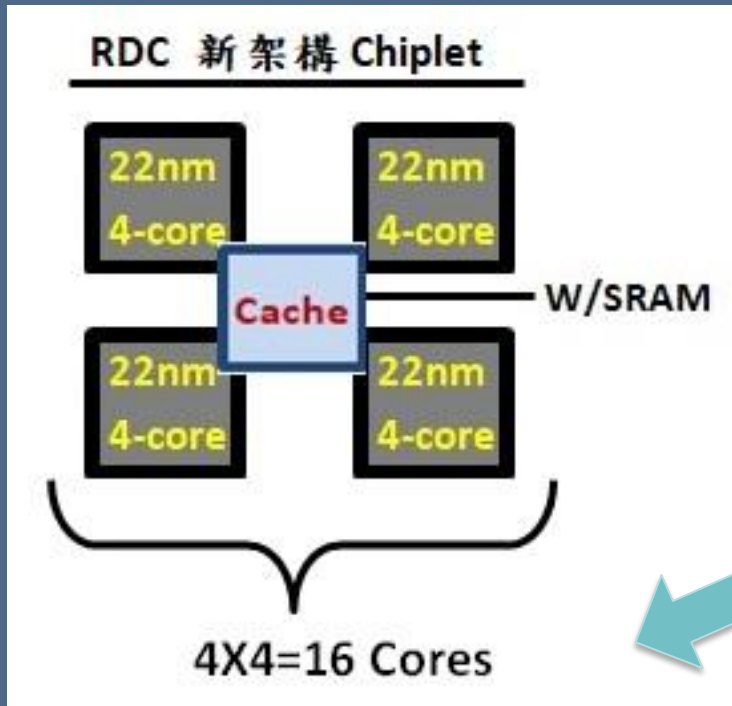
RDC Dynamic Circuit

	28nm	22nm	16/14/12nm	7/6nm
	1	1.3	1.5	1.7-1.8
效能	 採用 RDC Dynamic Circuit 技術			
	能增加 1.4 倍		x1	x1
	1.4	1.8	1.5	1.7-1.8

註1: RDC分別於 9/21/2021 及 10/12/2021 取得兩項 Dynamic Circuit 相關的美國發明專利。

註2: 表格內所列數據係RDC內部評估資料，僅供輔助說明表格內容之用。

RDC Chiplet Architecture



VS. 使用6nm
原單顆16 Cores

優: 相同效能
劣: 新架構chiplet 功耗增加

註1:表格內所列數據係RDC內部評估資料，僅供輔助說明表格內容之用。

RDC x86 64-bit boot windows



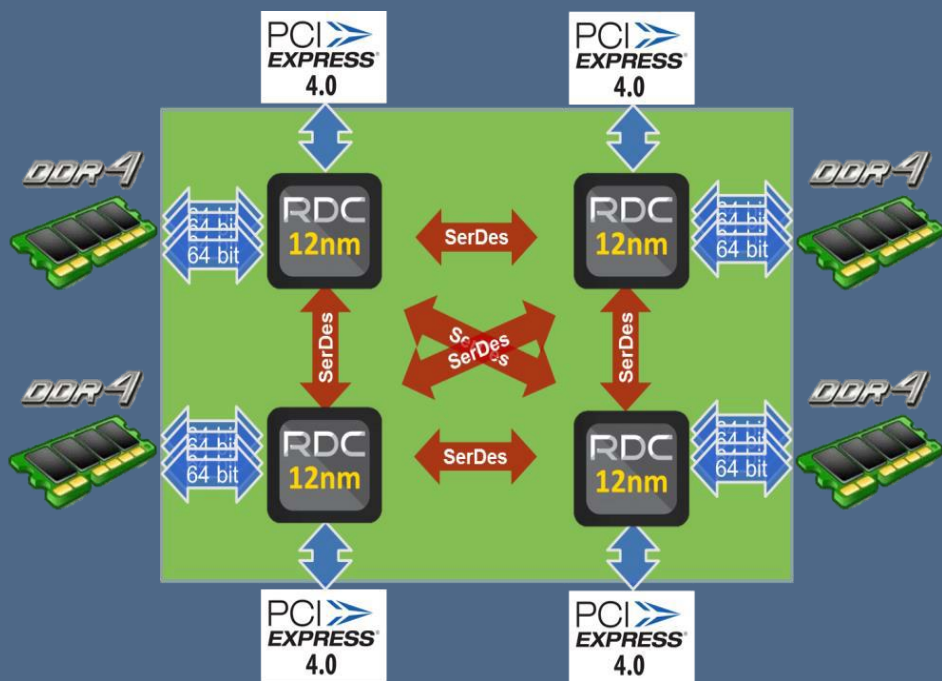
PCIe Switch 技術開發及產品說明

PCIe Switch技術來自於第二代Chiptlet架構說明(一)

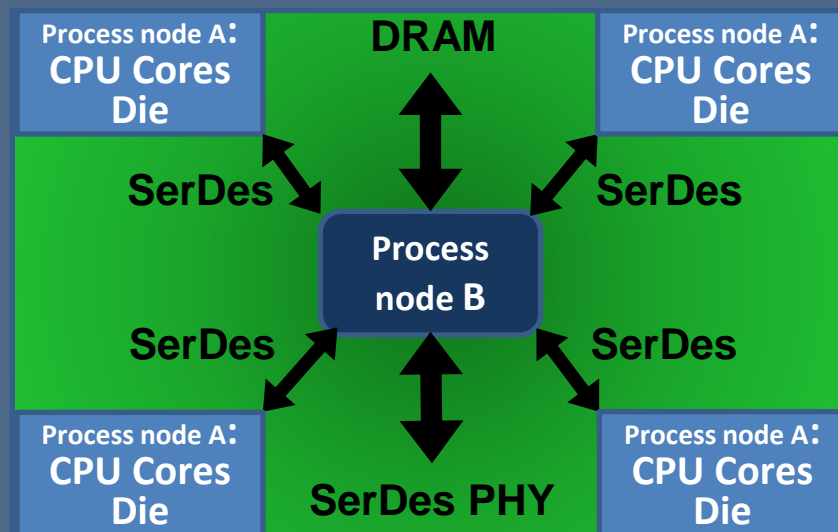
Intel, Apple, NVIDIA
仍然在此架構

AMD 的改變

RDC's Gen.1 Chiptlet design



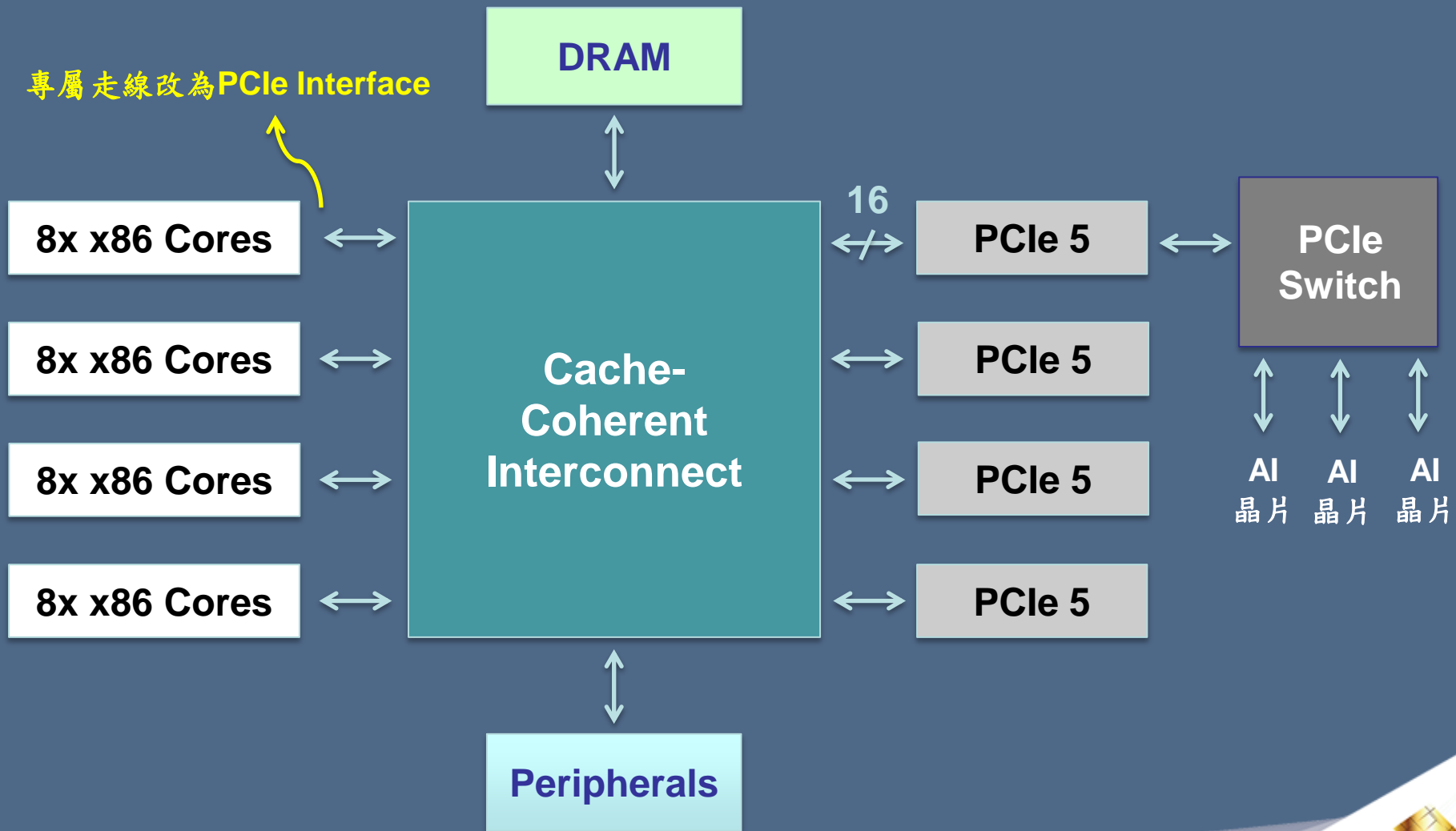
RDC's Gen.2 Chiptlet design



upgrade



PCIe Switch技術來自於第二代Chiplet架構說明(二)



PCIe Switch 關鍵技術說明

- Broadcast 架構
- Dynamic Phase Alignment 技術
- Dynamic Circuit 技術

因此與傳統網通 Switch 晶片公司不同架構設計

PCIe Switch 產品開發

- 採用12nm PCIe Gen5 Switch 對標Broadcom 採用5nm製程
- 採用6nm 達到10T專屬或PCIe Gen6 Switch提供世界各地AI應用需求

損益表

單位：2023年新台幣仟元(除每股盈餘為元外)

	Q1 2023	Q2 2023	Q3 2023	2023年度	2024Q1 自結數*
營業收入	76,582	77,141	75,348	301,777	109,659千元
營業毛利	51,332	48,302	49,927	193,361	-
營業費用	74,433	72,966	79,818	315,445	-
營業利益(損失)	(23,101)	(24,664)	(29,891)	(122,084)	-
稅前淨利(淨損)	(23,450)	(21,963)	(25,664)	(118,796)	7.7百萬元
本期淨利(淨損)	(24,682)	(22,971)	(25,664)	(121,036)	6.7百萬元
每股盈餘	(0.36)	(0.34)	(0.37)	(1.73)	0.1元

*2024年1月~3月本公司採IFRS會計準則編製之自結數，係依財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心通知分別於2/23、3/22與4/24辦理公告，未經會計師查核(閱)，僅供投資人參考。

資產負債表

單位：新台幣仟元

	2023/3/31	2023/6/30	2023/9/30	2023/12/31
資產總計	779,934	771,999	749,144	700,714
現金及約當現金	93,909	76,441	74,387	67,478
存貨	167,839	162,060	161,893	149,493
不動產、廠房及設備	187,640	178,175	186,147	176,644
無形資產	221,806	203,656	185,835	182,732
負債總計	83,779	105,594	107,494	111,593
權益總計	696,155	666,405	641,650	589,121

應用市場競爭優勢分析 (I)

- **Embedded**應用以**x86**相容性及**客製化**設計服務，與美商**Intel/AMD**做**差異化**競爭。
- **Intel/AMD**往**高效能高耗電**競爭，中**低階**未來可能面臨無**x86 CPU**供應的狀況，**RDC**可滿足市場。

應用市場競爭優勢分析（II）

➤ 針對x86 HPC市場的說明

- TSMC營收**HPC**已經超越手機。
- TSMC的HPC客戶目前以美國公司為主：
Intel, AMD, NVIDIA
- 因應歐盟、中國、東南亞等非先進製程，RDC的第二代Chiplet架構提供 x86 HPC核心晶片在地生產的自主要求。

未來機會

1. 64位元4核心:工業/自動化IPC應用/PC,NB。
2. 64位元16核心:工業/自動化IPC應用/PC,NB,AIPC。
3. 64位元128核心:edge server/data center/AI server。
4. PCIe Switch。
5. 5G基地台。
6. x86 SoC ASIC。

彙總說明

Q & A

Thank You!



RDC®