

Руководство по выбору

Название модели	MIC-710AI	MIC-710AIX	MIC-720AI	MIC-730AI	MIC-710IVA	MIC-710IVX	MIC-730IVA
Форм-фактор	Безвентиляторный	Безвентиляторный	Безвентиляторный	Безвентиляторный	Вентилятор в основании	Безвентиляторный	Вентилятор в основании
Платформа NVIDIA®	NVIDIA Jetson Nano	NVIDIA Jetson Xavier NX	NVIDIA Jetson TX2	NVIDIA Jetson AGX Xavier	NVIDIA Jetson Nano	NVIDIA Jetson Xavier NX	NVIDIA Jetson AGX Xavier
Процессор Система	ЦП	Четырехядерный ARM Cortex A57 (макс. рабочая частота: 1,43 ГГц)	Двухядерный процессор Carmel (макс. рабочая частота: 1,9 ГГц)	Двухядерный Denver2.0 + четырехядерный ARM Cortex A57	8-ядерный ARM v8.2 64-разрядный ЦП, 8 МБ L2 + 4 МБ L3	Четырехядерный ARM Cortex A57 (макс. рабочая частота: 1,43 ГГц)	Двухядерный процессор Carmel (макс. рабочая частота: 1,9 ГГц)
	Ядра CUDA	128 ядер CUDA Maxwell	384 ядер CUDA NVIDIA, 48 тензорных ядер	256 ядер CUDA Pascal	512 ядер CUDA Volta и 64 тензорных ядра	128 ядер CUDA Maxwell	384 ядер CUDA NVIDIA, 48 тензорных ядер
	Память	8 Гб, 64-разрядная LPDDR4	8 Гб, 128-разрядная LPDDR4 1600 МГц	8 Гб, 128-разрядная LPDDR4	32 Гб, 256-разрядная LPDDR4	4 Гб, 128-разрядная LPDDR4	8 Гб, 128-разрядная LPDDR4 1600 МГц
	Флэш-память	16 Гб eMMC	16 Гб eMMC 5.1	32 Гб eMMC	32 Гб eMMC	16 Гб eMMC	16 Гб eMMC 5.1
Ввод-вывод/ платы расширения	Локальная сеть	2 x RJ-45	2 x RJ-45	1 x RJ-45	2 x RJ-45	1 x RJ-45	1 x RJ-45
	PoE	-	-	1 x PoE	-	8 x PoE (15,4 Вт/канал)	8 x PoE (15,4 Вт/канал)
	HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI
	USB	Внешний: 1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 Встроенный: 1 x USB 2.0	Внешний: 1xUSB2.0 1xUSB3.0 Встроенный: 1xUSB2.0 1xMicroUSB	Внешний: 2 x USB 3.0 Встроенный: 1 x USB 2.0	Внешний: 2 x USB 2.0 2 x USB 3.0 Встроенный: 1 x USB 2.0	Внешний: 1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 Встроенный: 1 x USB 2.0	Внешний: 2 x USB 3.0 Встроенный: 1 x USB 2.0
	Цифровой ввод-вывод	8 бит (4 входа/4 выхода)	8 бит (4 входа/4 выхода)	8 бит (4 входа/4 выхода)	16 бит (8 входов/8 выходов)	8 бит (4 входа/4 выхода)	8 бит (4 входа/4 выхода)
	Кнопка	Восстановление системы, Сброс (внутренняя)	Восстановление системы, Сброс (встроенный)	Питание (внешняя), Восстановление системы, Сброс (внутренняя)	Питание (внешняя), Восстановление системы, Сброс (внутренняя)	Переключатель питания (внешний), Восстановление системы, Сброс (внутренняя)	Переключатель питания (внешний), Восстановление системы, Сброс (внутренняя)
	СВЯЗЬ	1 x RS-232/422/485	1x RS232/422/485	-	2 x RS-232/422/485	1 x RS-485	1 x RS-485
	Разъем для SD-карт	1 x Micro SD	1 x Micro SD	-	-	-	-
	SIM-карта	-	-	-	1 x Nano SIM	-	-
	MiniPCle	1 x MiniPCle (PCIex1)	1 x MiniPCle (PCIex1)	-	1 x MiniPCle (PCIex1)	-	-
	iDoor	-	-	-	-	-	-
	PCle iModule	-	-	-	MIC-75M20-00B1	-	-
	Накопители	1 x M.2 (SATA)	1 x M.2 (SATA)	1 x mSATA	1 x 2.5" HDD/SSD 1 x M.2 (NVME PCIex2)	2 x 3.5" HDD (внутренние)	2 x 3.5" HDD (внутренние)
	Энергоснабжение	Электроснабжение	Электроснабжение	Электроснабжение	Электроснабжение	Электроснабжение	Электроснабжение
	Размеры В x Ш x Г (мм)	147 x 118 x 52 мм	147 x 118 x 52 мм	147 x 118 x 52 мм	192 x 230 x 87 мм	57 x 300 x 330 мм	57 x 300 x 330 мм

Региональные центры технического обслуживания и индивидуальной настройки

Китай	Куншань 86-512-5777-5666	Тайвань	Тайбэй 886-2-2792-7818	Нидерланды	Эйндховен 31-40-267-7000	Польша	Варшава 00800-2426-8080	США	Милпитас, Калифорния 1-408-519-3898
-------	-----------------------------	---------	---------------------------	------------	-----------------------------	--------	----------------------------	-----	--

Международные офисы

Азиатско-Тихоокеанский регион				Европа				Америка			
Тайвань				Япония				Северная Америка			
Номер для бесплатного звонка				Номер для бесплатного звонка				Номер для бесплатного звонка			
Тайбэй и университет интернета вещей				Токио				Цинцинатти			
Тайпунг				Осака				Милпитас			
Гаосюн				Нагоя				Ирвин			
				Ногата				Оттава			
Китай				Корея				Бразилия			
Номер для бесплатного звонка				Номер для бесплатного звонка				Номер для бесплатного звонка			
Пекин				Сеул				Сан-Паулу			
Шанхай											
Шеньчжень											
Чэнду											
Гонконг											

Современные платформы ADVANTECH с элементами ИИ

Искусственный интеллект (ИИ) получает все большее распространение в различных приложениях Интернета вещей, особенно на периферии.

Благодаря нашему 30-летнему опыту разработки промышленных компьютеров серия Advantech MIC-Jetson стала лучшей платформой с элементами ИИ для периферийных вычислений. Отметим, серия Advantech MIC-Jetson обеспечивает оптимальное соотношение производительности и энергопотребления для всей линейки встраиваемых устройств с NVIDIA Jetson. Также эти компактные модульные устройства с поддержкой средств промышленного ввода-вывода проходят строгую проверку для обеспечения термической, механической и электрической совместимости и рассчитаны на эксплуатацию при высоких температурах и сильной вибрации.

Эти высоко интегрированные системы позволяют разработчикам приложений ИИ быстро создавать уникальные решения с элементами ИИ для умных городов, автоматизации производства, медицинской визуализации, управления и розничной торговли.

Полный портфель продукции NVIDIA Jetson

Основанные на технологии NVIDIA Jetson, наши решения с элементами ИИ обеспечивают высокую производительность графических процессоров в компактных встраиваемых устройствах.

Jetson Nano

5-10 Вт, 0,5 терафлопс (FP16)
45 x 70 мм



Jetson TX2

7-15 Вт, 1,3 терафлопс (FP16)
50 x 87 мм



Jetson Xavier NX

10-15 Вт, 6 терафлопс (FP16)
45 x 70 мм



Jetson Xavier

10-30 Вт, 10 терафлопс (FP16)
| 32 терафлопс (INT8) 100 x 87 мм



Периферийные системы с элементами ИИ

Созданы для эксплуатации в сложных условиях

Компактная безвентиляторная конструкция обеспечивает эксплуатацию в широком рабочем диапазоне температур

Поддержка средств промышленного ввода-вывода

Advantech обеспечивает гибкую поддержку модульных устройств с учетом разнообразных требований различных вертикальных приложений. Заказчики могут выполнять простую индивидуальную настройку, не меняя всю систему.



Видеорегистратор с элементами ИИ

Поддержка 8 каналов PoE (Power-over-Ethernet — питание по Ethernet) для IP-камер

Поддержка 8 каналов от камер.



View More



Больше случаев применения см. в интернете

Удаленное управление

Многочисленные платформы для периферийных вычислений с элементами ИИ развертываются в различных локациях, что усложняет управление парком устройств. Advantech предоставляет платформу удаленного управления и обновления прошивок, а также удаленного мониторинга с уменьшением эксплуатационных затрат и обеспечением массового развертывания.

Консолидация для внедрения в промышленности

	Advantech	
Всоеобъемлющая техническая поддержка системы	Да	Поддержка оборудования — поддержка строительства систем от платы-носителя и до автомобильного ПО; от инструментов разработки встроенного ПО до развертывания приложений
Комплексные научно-исследовательские ресурсы	Да	Исследовательская группа проектирования оборудования, штатная исследовательская группа по инструментам разработки встроенного ПО
Долговечность	5-7 лет	Низкая общая стоимость владения: сертификация систем и подготовка авторизации возврата материалов уже включены в стоимость
Контроль версий	Да	Сокращение сроков оценки качества продукции в течение жизненного цикла. Исключение проблем с совместимостью, возникающих вследствие внесения изменений в конструкцию
Техническая поддержка, логистика и авторизация возврата материалов по всему миру	Да	14 ремонтных центров и 4 логистических центра
Индивидуальная настройка для различных случаев применения	Да	Услуги конфигурации и проектирования под заказ

Приложения

Автоматический ИИ для интернета вещей

Проверка микросхем в процессе изготовления

Традиционным методом проверки поверхности микросхем является осмотр под микроскопом. С целью увеличения эффективности и точности проверки в технологическое оборудование добавлены элементы ИИ для проверки поверхности микросхем. MIC-770 управляет камерой и датчиками для проверки микросхем. После обработки изображения MIC-770 передает изображение на MIC-730AI, где обученная

ИИ-модель быстро предоставляет заключение по каждой микросхеме для MIC-770. Прошедшие проверку микросхемы подаются на поддон для упаковки и финальных тестов.

Особенности

Высокая производительность, безвентиляторная конструкция и масштабируемость MIC-730AI позволяют гибко настраивать оборудование.



ИИ на умном предприятии

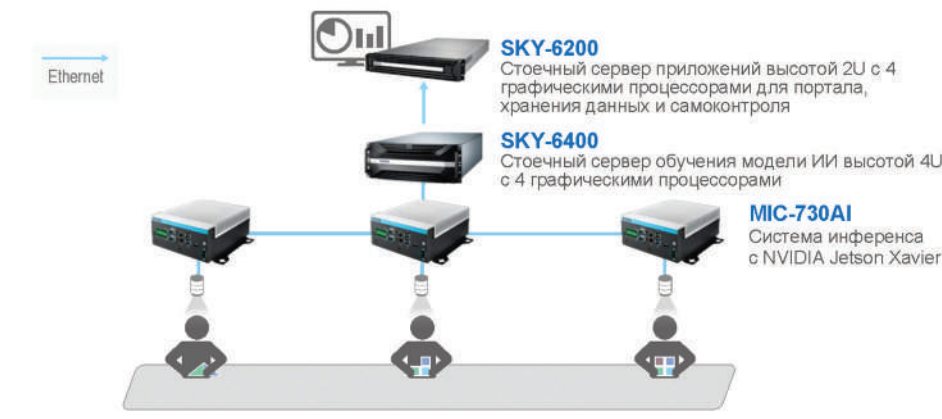
Оптимизация работы конвейерной линии по сборке принтеров

Системы с элементами ИИ развертывают на линиях по сборке принтеров, благодаря чему появляется возможность сбора и анализа производственных данных. Эти данные помогают сбалансировать работу сборочной линии и повысить часовой выход готовых устройств. Камеры и MIC-730AI установлены на каждом рабочем месте. MIC-730AI обнаруживает сюжет в целевой области и в реальном времени взаимодействует с обученной моделью.

Выводы передаются на сервер приложений для количественного анализа, обучения и обновления серверных моделей.

Особенности

Высокая производительность, безвентиляторная конструкция и большой объем памяти MIC-730AI позволяют выполнять анализ видеопотока в реальном времени.



ИИ на транспорте

Самоадаптирующаяся система управления светофорами

Традиционные методы обнаружения движения автотранспорта, например, с помощью микроволнового радара - дорогие, и они не обеспечивают необходимого уровня детализации. Благодаря использованию ИИ важные метаданные о движении автотранспорта можно собирать и интегрировать в тщательно спроектированный поток данных для дальнейшего анализа. Установленный на обочине автодороги MIC-720AI собирает видеопотоки с IP-камер по каналам PoE

и отправляет результаты анализа и выводы на сервер. Сервер автоматически управляет всеми светофорами на основе этих выводов.

Особенности

Низкое энергопотребление безвентиляторная конструкция и широкий диапазон рабочих температур MIC-720AI обеспечивают надежную работу на автодорогах.

