

Тезаурус

3D интегральные схемы (3D IC) — это тип электронных схем, которые сделали возможным продвижение технологий до современного уровня. Без этого изобретения вычислительная техника и телекоммуникации, вероятно, не были бы такими, какие они есть, а электронные и электрические устройства были бы совсем другими, это технология интеграции нескольких слоев полупроводниковых материалов с различными функциями в одном микросхемном устройстве. 3D IC-схемы позволяют уменьшить размеры и повысить производительность микросхем, используя вертикальные структуры сборки, такие как TSV (through-silicon-via), что позволяет увеличить плотность интеграции и уменьшить расходы на энергию.

Универсальная память — относится к компьютерному хранилищу данных, сочетающему в себе рентабельность DRAM, скорость SRAM, энергонезависимость флэш-памяти вместе с бесконечной долговечностью. Такое устройство, если его когда-либо станет возможно разработать, окажет далеко идущее влияние на компьютерный рынок. Некоторые сомневаются, что такой тип памяти когда-либо станет возможен. Это концепция разработки устройств памяти, которые могут сохранять данные на длительный период времени, быть быстрыми в доступе и легко масштабируемыми. Универсальная память может использоваться в различных устройствах, таких как смартфоны, ноутбуки, серверы и т. д., и позволяет обрабатывать большие объемы данных.

Кремниевая фотоника — это область, связанная с использованием кремния для создания фотонных устройств, таких как лазеры, фотодетекторы и оптические волокна. Кремниевая фотоника обещает преодолеть ограничения в скорости передачи данных в электронике и увеличить скорость и производительность в системах связи. Кремниевой фотоникой называют синергию двух групп технологий — электроники и оптики, которая позволяет принципиально изменить систему передачи данных на расстояниях от миллиметров до тысяч километров. По значимости результат внедрения кремниевой фотоники сравнивают с изобретением полупроводников, потому что ее внедрение позволяет еще на много лет вперед сохранить действие закона Мура, составляющего базис развития информационных и коммуникационных технологий.

Естественный пользовательский интерфейс — это подход к созданию устройств и приложений, которые позволяют пользователям взаимодействовать с компьютерами и другими электронными устройствами естественным образом, без необходимости изучения новых управляющих элементов. Такие интерфейсы могут быть основаны на голосовых командах, жестах, мимике и т. д.

BigData — это общее понятие, которое описывает огромные объемы данных, с которыми необходимо работать для получения полезной информации и знаний. Обработка BigData требует специализированных технологий и инструментов, таких как алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта.

Облачные технологии — это совокупность технологий и сервисов, которые позволяют пользователям хранить, обрабатывать и передавать данные через сеть, используя удаленные серверы и инфраструктуру. Облачные технологии предоставляют доступ к вычислительным мощностям, хранилищам данных и программному обеспечению, что позволяет пользователям экономить на расходах на оборудование и управление его обновлением, а также улучшать мобильность и гибкость в работе.

Кибербезопасность на основе ИИ — это подход к защите информации и данных с помощью алгоритмов и технологий искусственного интеллекта. Кибербезопасность на основе ИИ может использоваться для обнаружения и предотвращения кибератак, защиты конфиденциальности данных и анализа больших объемов информации для выявления угроз и уязвимостей. Использование ИИ для кибербезопасности может улучшить эффективность и точность систем защиты, снизить число ложных срабатываний и сократить время реакции на инциденты.