

Углеродный чип получился!

Это стало лучшей новостью для Лу Чжоу за последние несколько дней.

Он сразу же сказал Ян Сюю отвезти его в Институт вычислительного материаловедения, где находилась команда разработчиков.

Когда эти двое прибыли в лабораторию, в лаборатории стояла мертвая тишина.

Группа ученых окружила экспериментальную установку, а один что-то тщательно регулировал.

Лу Чжоу и Ян Сюй не стали отвлекать их и спокойно ждали у входа.

Вскоре в толпе раздались возгласы.

Лу Чжоу посмотрел на взволнованные лица ученых и догадался, что они обнаружили что-то необычное.

Ян Сюй начал терять терпение, он посмотрел на Лу Чжоу и сказал:

— Пойдем туда.

Лу Чжоу кивнул.

— Хорошо.

Они вдвоем прошли через лабораторию и подошли к группе, которая наконец заметила их присутствие.

Мужчина средних лет вышел вперед и с удивлением спросил:

— Директор Ян? Директор Лу?

— Он ответственный за проект. — Представил мужчину Ян Сюй. — Профессор У Тяньцунь.

— Здравствуйте, профессор У.

— Здравствуйте. — Профессор У пожал руку Лу Чжоу и с энтузиазмом сказал. — Академик Лу, что привело вас сюда?

— Я слышал, что появились результаты, поэтому Ян Сюй привел меня сюда. — Лу Чжоу посмотрел на оборудование и улыбнулся. — Вы закончили?

Профессор У выпрямился и ответил:

— Это был второй эксперимент, первый эксперимент успешно прошел вчера.

Лу Чжоу сразу же спросил:

— Можете показать?

Профессор У жестом пригласил их.

— Следуйте за мной.

Производство компьютерных чипов чрезвычайно сложный процесс. Пластины укладывались на кремний слой за слоем, как конструктор лего... В итоге получался готовый чип.

Это звучало просто, но размер деталей измеряется в нанометрах, а также имел сложную конструкцию и технологию фотолитографии. Производство чипа, который соответствовал требованиям рынка, один из стандартов для измерений электронной промышленности страны.

Оставив в стороне, значение данного производства для страны, можно взглянуть на вопрос с технической стороны.

При производстве КМОП размер элемента обычно представлялся как ширина «логической схемы», а именно длиной канала МОП. Вообще говоря, чем меньше длина канала, тем лучше производительность чипа и ниже энергопотребление.

Однако данный размер нельзя уменьшать бесконечно.

Прежде всего, у атомов кремния была своя ширина, а туннельный эффект в квантовой механике становится все более и более незначительным по мере уменьшения ширины. Это в совокупности с другими факторами серьезно ограничивало развитие чипов на основе кремния.

Однако стремление людей к новым технологиям вечно.

Поскольку чипы на основе кремния не могут дальше развиваться, появились возможности для использования других материалов.

Согласно последним исследованиям, использование углеродных нанотрубок, дисульфида молибдена и других материалов открыло новый путь для улучшения производительности чипов, позволяя закону Мура продолжать жить.

Однако не все так радужно.

Хотя эти материалы потенциально могли заменить кремниевые чипы, у них имелись свои недостатки. Исследовательские институты по всему миру не смогли решить наиболее критическую проблему.

А именно использовать эти материалы для производства транзистора.

Еще когда Лу Чжоу изучал сверхпроводящие материалы, он обнаружил, что два листа однослойного графена, наложенные друг на друга под особым углом, обладают характеристиками диэлектриками Мотта.

Это крупное открытие не только привело к прорыву в области сверхпроводящих материалов, но и стало основой успеха термоядерного реактора.

Также Лу Чжоу догадался, что данные свойства можно применить в области полупроводников.

Конечно, он не эксперт в области полупроводников и это была просто его интуиция.

Тогда он планировал сотрудничать с Баошэн Групп и совместно инвестировать в проект. К сожалению, генеральный менеджер Сунь не испытал оптимизма в отношении к проекту и отказался от участия.

Однако Лу Чжоу было все равно на это. У него было много денег и людей. Вернувшись в Китай, он собрал команду ученых и разработчиков, после чего поручил задачу Институту вычислительного материаловедения.

Прошло почти три года с момента начала проекта, и они наконец смогли увидеть, как их проект воплощается в жизнь.

Лу Чжоу стоял рядом с оборудованием и рассматривал чип через микроскоп. Он не мог не восхищаться:

— Прекрасно...

Хотя исходным материалом был темный графит, транзистор был подобен бриллианту, сияющему под микроскопом.

Ян Сюй не мог больше ждать, он быстро подошел к микроскопу и сказал.

— Дай и мне посмотреть.

Лу Чжоу улыбнулся и отошел в сторону, уступив микроскоп Ян Сюю.

Посмотрев пару секунд в микроскоп, Ян Сюй этаже поддался эмоциям и сказал.

— Бриллианты действительно дешевы, чтобы описывать это... Он стоит больше, чем все бриллианты в мире вместе взятые.

Лу Чжоу рассмеялся.

— Немного преувеличено, но согласен, что он лучше бриллианта.

Если его выставить на аукцион, то его можно с легкостью продать за вагон бриллиантов.

В конце концов...

За этим маленьким транзистором скрывалось будущее.

Лу Чжоу посмотрел на ученых, стоящих позади него, потом откашлялся и сказал:

— Это огромный прорыв в технологии чипов! Хотя размер нашего транзистора все еще больше, чем кремниевого, но углеродный чип обладает неограниченным потенциалом.

Лу Чжоу даже не мог описать потенциал этих чипов.

Единственное, в чем он был уверен, так это в том, что он расширит на порядок пределы производства чипов.

Без преувеличения можно заявить, что данное достижение сделает профессора У академиком!

— Вы проделали большую работу! — Лу Чжоу посмотрел на группу взволнованных ученых и профессора У Тяньцуня. А потом торжественно добавил. — Именно сейчас мы делаем историю и меняем будущее!

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/2714668>