

Лу Чжоу недолго пробыл в Юго-Западном институте физики. Получив необходимые данные, он вместе с другими исследователями на следующий день улетел обратно.

После ухода Лу Чжоу и его команды почти все в Юго-Западном институте вздохнули с облегчением.

Этот парень напоминал бандита, оставившего все вокруг в беспорядке. Закончив эксперимент, они собрали данные и ушли, оставив кого-то другого все убирать.

Многие обсуждали, не пришел ли этот парень сюда, чтобы отомстить. В конце концов, никто не знал, действительно ли нужен сам эксперимент или нет, этот парень не из тех, кто раскрывал секреты. Лу Чжоу не только забрал образцы, но даже не предоставил им копии данных.

Как бы то ни было, после произошедшего престиж Чжоу Чэнфу в институте был полностью уничтожен...

Цзян Лян стоял в кабинете Чжоу Чэнфу и вздохнул с облегчением.

— Этот дьявол наконец-то ушел.

Чжоу Чэнфу, сидя в своем кресле, медленно спросил:

— Как HL-2A?

От этого вопроса, облегчение на лице Цзян Ляня превратилось в страдание.

— Отчет о радиационном повреждении еще не готов... Но, по словам инженеров, ситуация выглядит не очень хорошо.

— Что они сказали?

— Внутри материала конструкции имеются набухания различной степени. Что касается первой стенки... она практически разрушена! — Подавлено произнес Цзян Лян.

Экспериментальный реактор никогда не предназначался для использования для термоядерного синтеза, он предназначен только для имитации рабочей среды плазмы при высоких температурах.

Поэтому уровень сопротивления материалов к нейтронному излучению основном эквивалентно или даже меньше, чем у материалов реактора деления.

Поэтому неизбежно, HL-2A окажется в ужасном состоянии.

Несмотря на то, что Чжоу Чэнфу морально подготовился к этому, он все еще не мог не сжимать зубы.

Он глубоко вздохнул и подавил боль в сердце.

— Его можно починить?

Цзян Лян неохотно кивнул:

— Я спросил инженеров в институте. Отремонтировать можно. Однако в краткосрочной перспективе... мы не сможем им пользоваться.

В конце концов, слишком много компонентов нужно заменить.

Чжоу Чэнфу немного помолчал и заговорил:

— После того, как тест на радиационное повреждение будет сделан, не забудь сохранить все данные.

Цзян Лян на секунду замолчал. Внезапно его глаза вспыхнули, и он сказал:

— Вы собираетесь...

Гнев переполнял Чжоу Чэнфу, он сжал кулаки и сказал:

— Мы не можем оставить это вот так.

Если Лу Чжоу добьется успеха, тогда неважно.

Но если это мелкое отродье не сумеет...

Клянусь, я доставлю эти «доказательства» в Пекин, и он заплатит за ущерб!

.....

Для большинства людей эти данные могут оказаться бесполезными. Однако для Лу Чжоу они бесценны.

Математика мощный инструмент научных исследований, а также самое мощное оружие Лу Чжоу.

Даже если выводы, сделанные из данных, не могли непосредственно дать ему желаемый результат, его можно было использовать в качестве ориентира, чтобы предотвратить множество ошибок.

— Давненько я так не удивлялся.

Лу Чжоу сидел в своем кабинете, глядя на данные и графики на экране компьютера. Внезапно его глаза заблестели от возбуждения.

Как и ожидалось, ему больше по душе находится на переднем крае исследований и решать проблемы лично, нежели давать указания другим какие эксперименты проводить.

Потянувшись, он взял ручку и написал что-то на новом листе бумаги.

«Энергия радиационного повреждения: $T_{dam} = T_d(1+kg(\varepsilon))^{-1}$ »

« $k = \xi 0.0793(A_1+A_2)^{3/2} \cdot Z_1 \cdot Z_2 / (Z_1^{2/3} + Z_2^{2/3}) A_1^{2/3}, \xi \approx Z_1^{-1/6}$ »

« $\varepsilon = \dots$ »

Стоит отметить, что из-за дороговизны экспериментов с нейтронным излучением более десяти лет назад, когда сообщество ядерной физики исследовало повреждения нейтронным пучком, они разработали набор методов расчета таких параметров, как смещение на атом. Они могут быть смоделированы с помощью программного обеспечения, такого как McDeLicious и NJOY.

Поскольку это феноменологическая модель, построенная на основе эмпирических формул, существовало множество соответствующих методов расчета. Лу Чжоу решил сослаться на более надежную модель Линхарда — Робинсона.

После выбора ожидаемого интервала смещения атома и максимального значения производительности, используя теорию из модели, он изменил некоторые константы в графеново-керамическом композите в качестве переменных, которые затем интегрировал в свою собственную теорию вычислительного материаловедения. Это позволило ему смоделировать материал с нужными параметрами.

Хотя все это звучало просто...

Но на самом деле этот процесс гораздо сложнее, чем использование модели Линдхарда — Робинсона для моделирования смещения на атом и условий нейтронного облучения материала

Кроме того, результаты, полученные в результате моделирования, не обязательно будут надежными.

Такая ситуация распространена в области вычислительного материаловедения. Даже если это может быть правдоподобно с математической точки зрения, это может быть невозможно с практической точки зрения.

Особенно когда строго положительные параметры становятся отрицательными...

Дни пролетали быстро. Лу Чжоу постепенно полностью погрузился в работу. Последние несколько дней он запирался в своей комнате.

Ректор Сюй позвонил ему некоторое время назад и спросил, есть ли у него время выступить на церемонии открытия. У Лу Чжоу действительно не было свободного времени, поэтому он отклонил приглашение.

Ректор понял, почему Лу Чжоу пришлось отклонить приглашение.

В любом случае, крупный научно-исследовательский проект национального уровня приоритетнее.

Однако ректор все же посоветовал Лу Чжоу по телефону, что тому не стоит переутомляться и что он должен найти время, чтобы выйти на улицу. В конце концов, здоровье человека самое важное, загубить здоровье будет чревато.

Однако, как бы ни старался ректор Сюй, Лу Чжоу все равно работал в своем собственном темпе.

Он ни за что не покинет дом до того, как станут известны результаты исследований.

К счастью, несмотря на то, что он перестал изучать математику год назад, его навыки не притупились.

Просидев две недели в своей комнате, в середине сентября, Лу Чжоу, наконец, закончил последний шаг.

Он вздохнул с облегчением и откинулся на спинку, глядя на вычисления на экране, он ухмыльнулся.

Он закончил каркас модели.

Теперь оставалось лишь наполнить его.

А это означало, что пришло время произвести кое-какие расчеты.

— Сяо Ай, для тебя есть задание.

Как только он заговорил, в правом нижнем углу экрана появилось небольшое текстовое окно.

«Хорошо! Хозяин! (◡◡◡)»

Несмотря на то, что количество необходимых вычислений огромно, с помощью суперкомпьютера Сяо Аю нетрудно выполнить эту утомительную и не творческую задачу.

После того, как Лу Чжоу дал Сяо Аю конкретные детали, он встал со своего места.

Он потянулся, разминая затекшие руки и плечи, и перешагнул через разбросанные по земле черновики. Он прошел на кухню и приготовил себе чашку растворимого кофе.

Ожидая, пока закипит чайник, он достал телефон и проверил сообщения, звонки и почту. Он напечатал несколько простых ответов всем, кто пытался связаться с ним.

Закончив отвечать, Лу Чжоу взял кофе и вернулся в кабинет.

Когда он сел за стол, ему уже пришли результаты расчетов.

Лу Чжоу полностью просмотрел результаты моделирования и ухмыльнулся.

Результаты почти идеальные.

Кроме некоторых явно невозможных данных, у него было по меньшей мере пять достижимых наборов данных.

Каждый набор данных соответствовал теоретически возможному техническому пути.

— Все, что нам теперь нужно сделать, это проверить осуществимость с помощью экспериментов!

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/1147416>