

Глава 272. Опорная точка отрасли.

На следующий день толпа людей заполнила лекционный зал в секции литиевых батарей.

Многие пришли пораньше и терпеливо дожидались начала доклада.

Стоя у входа в лекционный зал, Лу Чжоу не мог не волноваться.

Он не знал почему, но отчего восхитился профессором Сарротом.

Саррот имел мужество, чтобы приехать на эту конференцию с незавершенным проектом с целью получить финансирование.

В этой отрасли все вокруг враги.

В качестве примера можно взять литий-серную батарею. Проблемы которой пытаются решить разными технологиями.

И в действительности в каждой имелись свои недостатки, вопрос лишь в том насколько они большие.

Каждый хотел, чтобы промышленность приняла его сторону и инвестировала в его исследования, чтобы его технология «выжила».

Также и с Лу Чжоу, хотя его работа спасла аккумуляторную промышленность, он также лишил миски риса немало ученых, которые где-то за спиной ругались на него.

Поднявшись на сцену, Лу Чжоу удивился, поскольку никто не выглядел озлобленным на него.

По крайней мере, судя по первому ряду, люди тут не чтобы создавать неприятности.

Вместо этого их глаза были полны...

Предвкушения?

Он особо не успел подумать над этим, поскольку доклад должен был начаться.

Успокоившись, парень подключил флешку к мультимедийному проигрывателю и попросил персонал принести три доски.

Обычно доклады по материаловедению не содержат много текста, который надо расписывать, но его доклад основывался на математике.

Лу Чжоу повернулся лицом к затихшей толпе и проверил микрофон, после чего спокойно заговорил:

— Я сделал довольно полное описание свойств и методов получения модифицированной полидиметилсилоксановой пленки в статье. И полагаю, что большинство из вас прочитали ее до этого доклада, поэтому я не буду здесь вдаваться в подробности.

Помолчав секунду, Лу Чжоу продолжил:

— По сравнению с процессом производства ПДМС пленки, полагаю, что больше вас интересует как я обнаружил это.

Многие в толпе закивали.

Не все здесь были из индустрии батарей, многие были из отрасли органических материалов.

Людей из других областей не сильно интересовал сам материал. Вместо этого их больше всего интересовало, как Лу Чжоу смог получить его.

Парень не стал больше разглагольствовать и перешел к сути.

— На начальном этапе осаждения в ионы лития обычно приобретают электроны и осаждаются на токосъемнике, что считается проявлением гетерогенной нуклеации. Именно этот начальный этап имеет решающее значение на окончательной модели осаждения лития. Поэтому для решения проблемы хаотичного роста дендритов лития я изначально взял это как точку входа.

— С помощью растрового электронного микроскопа я проследил за образованием кристаллов в электролите. Мы можем рассматривать его как шарообразное приплюснутое ядро, абстрактно это трехмерная сфера. Обозначим θ -как угол касания, r -радиус кривизны, a -радиус контактной поверхности, а γ -поверхностное натяжение...

Не все можно объяснить словами.

Лу Чжоу взял маркер и начал писать на доске.

$$\langle Sv = (\pi/3)(2 + \cos\theta)(1 - \cos\theta)^2 \rangle$$

$$\langle \Delta G_t = (\Delta G_f + zF_n/\Omega)S_v r^3 + yS_A r^2 + (yS_N - yS_E)\pi r^2 \sin^2\theta \rangle$$

«...»

Маркер заплесал по белой доске и начал заполнять ее уравнениями.

Математическая модель являлась скелетом исследования.

Хотя Лу Чжоу не запоминал каждый шаг, он понимал каждую деталь, поэтому легко мог повторно записать их.

Ученые в зале пристально смотрели на доску, боясь упустить что-нибудь.

Но все меньше и меньше людей могли поспевать за ним.

Профессор Керр уже не мог угнаться за мыслью и вздохнул, после чего с беспокойством огляделся.

Он заметил, что профессор Бавенди из Массачусетского технологического института все еще смотрит на белую доску, и не смог удержаться от вопроса.

— Ты понимаешь?

Профессор Бавенди ответил не сразу.

После некоторых раздумий он спокойно ответил:

— Конечно, это интересный метод.

Профессор Бавенди изучал технологию квантовых точек, а не только химию, поэтому он хорошо разобрался в физике конденсированного состояния.

Любой человек с физическим образованием, естественно, разобрался в математике.

Услышав оценку профессора Бавенди, профессор Керр сделал беспомощное лицо.

Он не понимал почти ничего из того, что написано на доске.

Он не неуч в математике, но не углублялся в нее. В конце концов, материаловедение — дисциплина, основанная на экспериментах, из которых получатся большая часть данных, а не вычисления.

Однако, теперь ему утверждали, что вычислительное материаловедение не просто вспомогательная дисциплина, поэтому он мог только сомневаться в себе.

Он подумал, что возможно, ему следует потратить некоторое время на изучение математики.

Время шло.

Лу Чжоу вошел в состояние, словно он снова вернулся в аудиторию в Принстоне, где его слушали его студенты.

Он с энтузиазмом отвечал на эти глаза, желающие знаний и распространял свое учение.

« $\frac{1}{2}(\frac{1}{2} + \frac{1}{2})$...»

Лу Чжоу записал последнюю строчку уравнений.

Отступив на два шага назад, он оглядел доску и не спешил говорить.

Зрители молча смотрели на его спину, опасаясь, что даже дыхание может сбить его с мысли.

Прошло пять минут...

Наконец Лу Чжоу повернулся и положил маркер.

— Это основные моменты. Теперь, если у кого-то есть какие-то вопросы, то не стесняйтесь спрашивать.

Толпа по-прежнему молчала.

Никто не встал, никто не поднял руки, никто даже не кашлянул.

Даже самые безжалостные эксперты хранили молчание, заставляя людей гадать, действительно ли это та самая конференция.

Вдруг молчание разбавили одиночные хлопки.

Потом кто-то еще захлопал в ладоши.

Вскоре зал наполнился оглушительными аплодисментами.

Парень ошеломленно посмотрел на толпу.

К его удивлению не было вопросов.

Он чувствовал себя немного странно.

Пока...

Сделаю вид, что они все поняли.

В любом случае, после собрания Американское общество материаловедения выпустит толстую стопку статей. Если кому-то будет интересно они изучат все сам.

Я сделал то, что должен.

Лу Чжоу жестом показал сотруднику, что доклад окончен.

Он уже хотел отсоединить флешку, как вдруг вспомнил:

— Точно, чуть не забыл. Я не показал полностью презентацию.

Парень так погрузился в свои расчеты, что уже забыл ради чего здесь.

Он переключил презентацию на следующий слайд.

— Больше нечего сказать по поводу модифицированной ПДМС пленки. За последние два с половиной месяца я провел шесть экспериментов. Это фотографии с электронного микроскопа поперечного сечения материала катода после 1000-2000 циклов зарядки-разрядки.

Это не трудный эксперимент, но отнимал много времени.

Но чтобы полностью развеять сомнения промышленности, он был просто необходим.

Оставив презентацию на предпоследнем слайде, Лу Чжоу произнес:

— Я уверен, что многие людям должно быть интересно это.

Действительно, многие были заинтересованы.

Увидев изображения, глаза представителей компаний, сидевших позади, уставились на презентацию.

Поскольку на изображениях был путь в новый свет, и сокровище, о котором они мечтали, никогда не было так близко.

Это было будущее.

И теперь кто-то показывал им его.

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/738175>