

Глава 688. Новый способ делать сэндвич с беконом?

Если литий-серные батареи напоминали деление ядра, то литий-воздушные батареи походили на термоядерный синтез. Метод получения оксидов из внешнего воздуха открывал предел плотности всех батарей.

По сравнению с традиционными литий-ионными батареями, плотность энергии литий-серных батарей на порядок выше. По сравнению с литий-серными батареями литий-воздушные батареи также на порядок выше с точки зрения плотности энергии.

Единственный недостаток, что они не подходили для телефонов или спутников.

В конце концов, причина, по которой плотность энергии литий-воздушных батарей высокая, в том, что их оксиды не встроены внутрь батареи, а находились снаружи. Поэтому батарею нужно было «дышать».

Мобильные телефоны часто хранились в тесных карманах, а спутники находились вдали от атмосферы, что затрудняло использование в этих устройствах литий-воздушные батареи. Однако для транспортных средств или небольших дронов нет лучшего варианта.

Из-за этого литий-воздушные батареи гораздо сложнее создать, чем литий-серные.

Проблема не только в дендритах лития, от которого страдали все литиевые батареи, но еще в том, что литий-воздушные батареи также предъявляли чрезвычайно высокие требования к материалам. В конце концов, литий сам по себе сверхактивный металл. Если подвергать его воздействию атмосферы, то нужно, чтобы он реагировал только с кислородом в атмосфере. Сложность очевидна.

Не говоря уже о множестве других побочных реакций.

Ключом к решению этой проблемы создать мембрану, которая могла бы отфильтровывать другие газы в воздухе и могла бы точно и быстро пропускать молекулы кислорода.

В действительности, эта технология присутствовала в первых обломках.

К сожалению, повреждения первых обломков достаточно большие и слой пленки располагался на поверхности. Даже используя данные, собранные с помощью сканера, все равно сложно перепроектировать эту технологию.

К счастью, полагаясь на свою интуицию в области вычислительного материаловедения и свое

понимание материалов на основе углерода, Лу Чжоу определил технические пути, которые казались более осуществимыми, а затем он передал их исследователям Института вычислительного материаловедения.

Будучи научным лидером, ему не нужно работать над каждым проектом лично. Все, что ему нужно сделать, это спланировать направление исследований и найти надежный технический путь.

Если эта технология увенчается успехом, ее влияние распространится бы за пределы области применения батарей.

От промышленности до медицинских устройств многие области выиграют от этой технологии.

Саммит по электромобилям в Цзиньлине проходил в общей сложности два дня, в течение которых Лу Чжоу получил множество визиток. Хотя он редко контактировал с предпринимателями-инвесторами, эти люди были чрезвычайно заинтересованы в нем.

То ли это медали Лин Юня или из-за преимуществ в области исследований и разработок технологии его компании, многие обменивались с ним визитками.

И независимо от их целей, Лу Чжоу вежливо отвечал всем, кто интересовался им.

Даже если сейчас он не нуждался в их помощи, кто знает, что может ждать его в будущем?

В конце концов, не все проекты могут финансироваться государством.

Через неделю после окончания саммита, в конце октября...

Осень идеальное время года для Лу Чжоу, чтобы посидеть в своем кабинете и углубиться в математику. Неожиданно он получил письмо из Швейцарии.

Оно пришло от Эдварда Виттена.

В этом письме, помимо приветствий, Виттен рассказал о последних результатах исследований ЦЕРНа.

Особенно в отношении m частицы.

«Что касается m частицы, что ты предсказал в своей статье, соответствующие эксперименты запланированы на этот месяц. Если все пойдет хорошо, мы получим результаты в конце месяца. Мы провели много собраний ради этого эксперимента, и все мы с нетерпением ждем

возможности увидеть нечто интересное в ходе него.

Наконец, я надеюсь, что ты будешь пребывать в здравии и будешь усердно работать. Если будут какие-либо новости, я сообщу тебе как можно скорее, хотя думаю, что пресс-релизы ЦЕРНа быстрее, чем мои письма.

Также ты знаешь о разновидности тофу, который выглядит как сыр? Я не знаю, может это фирменное блюдо Цзиньлина, но добавлять его в бутерброды с беконом очень вкусно, я рекомендую попробовать. К сожалению, я не нашел его здесь ни в одном магазине... Не мог бы прислать мне немного, если сможешь? Само собой, я верну деньги. :Р»

Смайлик в конце чуть не заставил Лу Чжоу подавиться кофе.

Что за тофу похожий на сыр?

Это ферментированный тофу?

Лу Чжоу отправил письмо в ответ.

«Я кажется понял, что нужно.»

Лу Чжоу отправил письмо и закрыл страницу. Он собирался прочитать новую статью, которую только что скачал, когда подошел его студент У Шуйму.

— Профессор, вы будете есть в столовой?

— Нет, мне нужно прочитать кое-какие документы... Кстати, если сможешь, принеси мне сэндвич с беконом.

— Сэндвич с беконом? Конечно.

— И еще принеси мне упаковку ферментированного тофу.

А?

Как бы то ни было, он должен следовать требованиям профессора.

У Шуйму сходил в супермаркет и вернулся с пакетом.

— Я принес сэндвич... И ферментированный тофу.

— Спасибо.

Лу Чжоу перевел У Шуйму денег за еду. Поколебавшись, он намазал немного ферментированного тофу на бутерброд с беконом и откусил большой кусок.

Острый, соленый вкус наполнил его рот. Он откинулся на спинку кресла и некоторое время размышлял. Он посмотрел на упаковку с тофу и отбросил ее в сторону.

Черт возьми!

Тупо соль, как это может быть вкусным?

.....

Дни летели, и скоро наступил конец октября.

Лу Чжоу готовился к предстоящей конференции по тендеру лунного проекта. Он почти забыл о письме Виттена, когда внезапно услышал взрывные новости из ЦЕРНа.

В последних экспериментах ЦЕРНа по столкновениям они проверили m частицу, предсказанную Лу Чжоу в его теории электросильного взаимодействия. Удивительно, но они смогли наблюдать существование частиц как с детекторов ATLAS, так и CMS!

Однако это всего лишь сигнал, который достиг 2,5 и 2,7 сигм, так что это далеко не классифицировано как открытие; но это все еще довольно захватывающе!

Если этот сигнал подтвердят, как открытие, физически наконец получат часть загадки, которая выходила за рамки стандартной модели. Часть так называемой «новой физике». Можно было бы дать четкое объяснение теории Янга — Миллса и другим спорным вещам!

Кроме того, это стало бы крупным открытием, уступающим только частице Хиггса. Это вошло бы в десятку величайших физических открытий века!

Даже если этот век только начался...

Как только объявили эту новость, она привлекла внимание физиков всего мира.

Брукхейвенская национальная лаборатория в Соединенных Штатах тут же объявила, что они собираются повторить эксперимент и проверить результаты экспериментов ЦЕРНа. Другие лаборатории физики высоких энергий по всему миру также начали готовиться к появлению этой новой частицы.

Институты физики высоких энергий не единственными, кто пребывал в восторге, все сообщество теоретической физики было вне себя от радости по поводу возможности частицы преодолеть разрыв между сильным и электромагнитным взаимодействиями.

Статьи по физике элементарных частиц на arXiv достигли рекордного количества. Многие аспиранты стремились использовать это потенциальное открытие в качестве своей диссертации.

Все физики с нетерпением ждали этого. Эксперимент в Брукхейвенской национальной лаборатории должен был вот-вот состояться, и второй эксперимент ЦЕРНа будет проведен в соответствии с графиком.

Однако Китай не слишком взволновала эта новость. Электрон-позитронный коллайдер в Пекине не мог повторить эксперименты с частицами высокой энергии.

Однако хотя китайское физическое сообщество оставалось относительно спокойным, аэрокосмическая отрасль находилась на подъеме.

В первую пятницу ноября в Харбине, как и было запланировано, состоялась конференция по лунной программе...

Внимание! Этот перевод, возможно, ещё не готов.

Его статус: перевод редактируется

<http://tl.rulate.ru/book/26441/1647470>