

Темной ночью.

Америка, Калифорния, к югу от залива Сан-Франциско, Стэнфордский университет.

В административном здании на втором этаже все еще горит свет.

Седоволосый профессор Брайан Двек бешено уставился в экран компьютера.

Он поднял глаза на часы — уже десятый час вечера, но продолжал невозмутимо смотреть в экран, делая заметки и вычисления ручкой.

Он рецензирует статьи.

Как соредактор по рецензированию журнала «Компьютерная математика и информационная инженерия» Брайан Двек очень скрупулезен. Он любит свою работу, потому что ему всегда удается подмечать в статьях какие-то новые открытия и идеи.

Как сейчас.

«Преобразование Фурье помогает в построении моделей данных и алгоритмов для анализа данных?»

«Одна статья с прикладным значением, две — об архитектуре алгоритмов?»

«Три заявки...»

Когда Двек увидел рукописи, присланные редакцией, он оторопел. Не из-за содержания, а потому что их было слишком много.

Один автор! Три статьи!

Внимательно изучив содержание всех трех статей, он понял, почему автор отправил их все. Одна была об алгоритмическом применении преобразования Фурье, которое можно понять как «расширение мышления и объяснение алгоритмического применения».

Две другие были исключительно об аналитических методах, основанных на алгоритмах для построения моделей данных, что является настоящим исследованием в области алгоритмов компьютерного применения преобразования Фурье.

Все три статьи объединены и связаны друг с другом.

«Статья об алгоритме разделена на две части... возможно, слишком много страниц».

Двек провел поверхностный анализ и понял, почему следующие статьи были разделены на две.

Обычно статьи не проходят рецензирование, если в них больше десяти страниц.

Ученые, публикующие десятки страниц за раз, обычно сначала представляют результаты. После подтверждения их достоверности, эффективности и значимости соответствующие журналы могут пригласить ученых опубликовать работы.

Содержание двух представленных статей про алгоритмы было оптимизировано, в итоге вышло 22 страницы.

Двек изучил теоретическую статью о практическом использовании и сразу же заинтересовался. Он обнаружил, что автор очень глубоко проработал тему, и что в статье было упомянуто несколько направлений, о которых он даже не задумывался. Осуществимость.

Затем он посмотрел на статьи об алгоритмах.

В статьях не обязательно описывать весь материал, даже если это статья про компьютерный алгоритм, в ней можно объяснить только основную часть алгоритма и представить направление.

Основная тема статьи, отправленной Ваном Хао, — применение преобразования Фурье для создания математических моделей и метод содействия анализу данных в рамках математических моделей.

Хотя дается только общая структура, основная часть очень сложна и не так легка для понимания.

Двек тщательно изучил, внимательно разобрался и продолжал делать расчеты ручкой. Он трудился три часа и, наконец, понял процесс создания математической модели.

Он заварил себе кофе, немного отдохнул и вернулся к экрану, вздыхая: «Какой гений!»

«Этот алгоритм можно применить к анализу данных».

«Для анализа сверхмасштабных данных этот метод становится эффективнее со временем...»

Двек сделал перерыв и продолжил чтение.

На оставшуюся часть статьи ушел час, и, подняв глаза на часы и заметив, что уже раннее утро, он решил прекратить чтение и отправил сообщение в редакцию: «Эти три статьи очень значимые».

«Рекомендую опубликовать их вместе как основу текущего выпуска».

Он высказался заодно: «Гениальная идея! Гениальное творчество и исследование!»

Новый метод применения преобразования Фурье очень ценен для анализа данных сверхбольшого масштаба. В будущем он может даже изменить принципы работы высокоуровневого анализа данных – в то же время.

Ван Хао сидел в небольшой библиотеке на верхнем этаже здания факультета естественных наук.

Эта небольшая библиотека открыта только для докторов наук или преподавателей, и в ней есть некоторые очень профессиональные и эзотерические книги.

Многие книги даже не имеют перевода и закупаются напрямую из-за рубежа, потому что обычные люди просто не смогут понять их, и нет смысла их переводить, ведь на них нет спроса.

Ван Хао нашел английскую версию "Анализ математических принципов дифференциальных

уравнений" и сел в кресло, чтобы внимательно прочитать ее. На чтение ушло больше двух часов.

Он обнаружил, что анализ основ математики был очень глубоким и тщательным.

Чтение книг может дать больше знаний, а также вдохновения.

Эта книга заставила Ван Хао почувствовать, что он очень много узнал, и в то же время задание "решить конкретные дифференциальные уравнения в частных производных" также увеличило ценность вдохновения на два балла.

Уже два часа.

Частные производные охватывают широкий спектр знаний, и его исследования также очень сложны. Необходимо доказать существование и единственность уравнений σ_k , Q -кривизны, потока кривизны и уравнений типа Монж-Ампера, участвующих в геометрии, регулярность и асимптотическое поведение...

и т. д.

Любое увеличение вдохновения очень ценно.

Ван Хао не один в библиотеке.

Там же был и Чжоу Цинъюань.

Там было еще два человека, которых я не знаю. Похоже, научный руководитель привел аспиранта выбирать книги. Их голоса не громкие, но поскольку библиотека маленькая, некоторые слова все же доходят до ушей.

"Метод постоянных вариаций".

"Неоднородные обыкновенные дифференциальные уравнения".

"Аннотация".

Ван Хао уловил несколько ключевых слов, которые, вероятно, относятся к содержанию докторской диссертации, посвященной "методу постоянных вариаций, связывающему неоднородные обыкновенные дифференциальные уравнения".

Эта тема в математике несложная, подходит для темы докторской диссертации.

Они обсуждали.

Научный руководитель неожиданно сказал: "Здесь профессор Чжоу, он эксперт в области дифференциальных уравнений. Если у вас есть какие-либо вопросы, вы можете обратиться к профессору Чжоу".

Чжоу Цинъюань улыбнулся и поднял голову: "Вы также можете спросить Ван Хао, он не уступает мне в дифференциальных уравнениях".

Хотя это и было признанием Ван Хао, очевидно, что это было скромное заявление.

"Это профессор Хуан Пэй".

Договорив, он представил его Ван Хао.

Ван Хао вежливо окликнул его: "Профессор Хуан".

"Ван Хао!"

Хуан Пэй улыбнулся и кивнул Ван Хао, а затем посмотрел на своих аспирантов: "Это Сяо Сунь, Сунь Цзянь".

Сунь Цзянь застенчиво улыбнулся и еще раз посмотрел на Ван Хао. Оставив Чжоу Цинъюаня старым профессором, он знал, что "ошибки в научных исследованиях" Ван Хао были в новостях.

Кроме того, Ван Хао действительно очень молод, намного моложе его.

Сунь Цзянь все же сказал: "Я просто не понимаю общего решения неоднородного обыкновенного дифференциального уравнения и уравнения Риккати".

"Это немного запутано..."

Сказал он, почесывая голову.

Чжоу Цинъюань кивнул и сказал несколько слов: "Уравнение Риккати, с решением уравнения Риккати проблем быть не должно, верно?"

"Уравнение Риккати связано с неоднородным обыкновенным дифференциальным уравнением. Трудность заключается в преобразовании и трансформации..."

"Есть классическое уравнение Риккати, которое можно решить итеративно..."

Чжоу Цинъюань коротко сказал несколько слов, а затем спросил Ван Хао: "Вы изучали уравнение Риккати и неоднородные обыкновенные дифференциальные уравнения?"

Все трое посмотрели на Ван Хао.

"Неоднородные уравнения..."

Вань Хао получил направление вдохновения на "решение одномерных неоднородных уравнений". Его нужно было объединить и преобразовать в обычном виде".

"Наши исследования в основном специальные случаи, или те сложные..."

Он планировал сказать всего несколько слов, но обнаружил, что мысли об "вдохновениях" продолжали роиться в его сознании.

Тогда просто продолжай говорить.

"Решать сложные уравнения Риккати тоже очень сложно, и неоднородные уравнения требуют некоторых других инструментов и средств..."

"Например, ode45, чтобы выполнять численные решения в численном анализе, вы можете использовать алгоритм Рунге-Кутты четвертого и пятого порядка..."

"Используя алгоритмы и накладывая некоторые обычные решения на неоднородные уравнения, можно..."

Вань Хао сказал много всего подряд.

Во время обсуждения в его сознании продолжали появляться идеи, и он после некоторого времени продолжил говорить. Он даже обнаружил, что он собирается завершить исследование по "решению специальных вычислений уравнения Риккати".

Трое людей в комнате слушали очень внимательно и смотрели по-другому.

Сунь Цзянь наблюдал с восхищением. Он не ожидал, что Вань Хао сможет красноречиво говорить о решении и соединении определенных уравнений перед двумя профессорами.

Более того, мысли его ясны.

Часть содержания определенно была тщательно продумана и может быть описана как "исследование", а не как знания, которые можно обнаружить в книгах.

Чжоу Цинъюань обнаружил, что иногда Вань Хао просто говорил о том, что было на душе, а иногда содержание сказанного им отличалось, но имело равный смысл.

Откровенно говоря,

О чем думал он, о том думал и Вань Хао; о чем не думал он, о том все равно думал Вань Хао.

"Может, Вань Хао превзошел меня в понимании дифференциальных уравнений?"

Чжоу Цинъюань был очень удивлен.

Он всегда знал, что Вань Хао превосходен, но даже гению нужно расти.

Занимаясь исследованиями в математике почти 30 лет, он думал, что он уже стал выдающимся математиком, но его превзошел недавно окончивший докторскую степень человек в возрасте чуть за 20 лет?

Хуан Пэй и Чжоу Цинъюань были очень схожи в своих чувствах.

Как только он о чем-нибудь думал, Вань Хао мог легко сказать это, и Вань Хао также мог говорить о других вещах, о которых он не думал.

Лицо Хуан Пэя было полно шока: "Этот Вань Хао невероятен!"

"Неудивительно!"

"Даже несмотря на то, что были допущены ошибки в научном исследовании, которые принесли проекту огромные убытки, профессор Чжоу все еще настоятельно рекомендует школе подписать договор с Вань Хао!"

"Теперь я понимаю!"

"Ему всего лишь немного за 20, в будущем его ждет величие!"

Наконец-то изменилось состояние, и это было непросто.

Новая книга уже достигла объема в 30000 слов, и с этого момента я буду просить все~~
Спасибо за вашу поддержку!

<http://tl.rulate.ru/book/94600/3965852>