

Лаборатория нано-микро материалов Сихайского университета занимается фундаментальными исследованиями нано-микро материалов.

Например, исследование физико-химических свойств нано- и микро материалов.

Например, исследование процесса реакционного движения нано- и микрочастиц.

и т.п.

Исследования такого плана относятся к теоретическим фундаментальным исследованиям, и получить государственное финансирование исследований теоретической направленности непросто. Государственное финансирование чаще всего направляется на применение и производство материалов.

Исследования нано- и микро материалов, да и материаловедение в целом, сильно зависят от финансовой поддержки. Без средств невозможно проводить эксперименты, и недостаток финансирования — основной барьер для исследований.

Поэтому Ся Гобинь задумывается о подаче заявки на горизонтальный проект, а именно проект, разрабатываемый совместно с какой-либо компанией.

Осуществить это непросто.

Большая часть горизонтальных проектов с достаточным R0026D-финансированием монополизирована национальными ключевыми лабораториями и специализированными научно-исследовательскими институтами, и получить финансирование, просто подав заявку, невозможно. Это правило действует и в сфере материаловедения. Как бы тщательно ни был подготовлен проект, зачастую он уступает слову авторитетного деятеля в данной области.

У Лаборатории по сплавам Университета Дунган все по-другому. Ее сотрудники могут принимать участие в многочисленных проектах исследований и разработок в сотрудничестве с государственными предприятиями и никогда не испытывают недостатка в финансировании исследований.

Лаборатория нано-микро материалов Сихайского университета оказалась в некомфортном положении, «чересчур высокая и чересчур низкая».

Несмотря на статус ключевой лаборатории провинциального уровня, выделяемые из провинциального фонда средства ограничены, а для проведения исследований требуется больше финансирования. Чтобы продержаться на плаву, лаборатория из года в год подает заявки на небольшие вертикальные проекты.

Сотрудничество с корпорацией «Чуанвэй» — прекрасная возможность, и область исследований по «производству микросфер» как раз соответствует сфере деятельности Лаборатории нано-микро материалов.

Ся Гобинь надеется на сотрудничество, которое позволит получить достаточно финансирования для продолжения исследований, но несмотря на длительную подготовку, сотрудничество с корпорацией «Чуанвэй» так и не было налажено.

Корпорации «Чуанвэй» тоже нужны партнеры. Ей нужны дополнительные научные результаты и патенты в области производства «нано-микро» материалов для расширения бизнеса за счет технической поддержки.

Су Инсюэ привела свою команду в Сихайский университет для сотрудничества с Лабораторией нано-микро материалов, но после более чем месяца исследований они решили «временно приостановить инвестиции» из-за того, что анализ ранних экспериментальных данных оказался слишком поверхностным и не дал достаточно данных, подтверждающих выполнимость исследований и разработок.

Частные компании всегда тщательно взвешивают целесообразность инвестиций.

Они надеются, что каждая инвестиция принесет прибыль. Крупномасштабные капиталовложения окупаются, только если есть большая вероятность получения патентов и результатов разработки.

Ся Гобинь был в отчаянии, когда сотрудничество было приостановлено из-за «поверхностного анализа экспериментальных данных на ранней стадии», потому что экспериментальных данных было очень много и все они были очень сложными, и их можно было проанализировать только все вместе или по частям, улавливая общее направление данных, чтобы продемонстрировать возможность успешного проведения исследований.

С точки зрения базовой логики такой метод можно назвать бессмысленным. Независимо от способа анализа конечным результатом всегда будет «высокая вероятность успешного исследования».

Ся Гобинь понимал, что для установления сотрудничества ему нужно решить проблему анализа экспериментальных данных.

Однако он не мог сделать этого самостоятельно.

Анализ такого большого количества данных может провести только специалист по анализу данных очень высокого уровня, а он не представлял, где найти ведущих экспертов в подобных областях, поэтому ему оставалось только обратиться к знакомым профессорам математики и информатики.

В результате все ему отказали.

Все, кто отказался, привели схожие доводы: «Данные слишком сложные для обработки. Даже если их проанализировать, это не обязательно прояснит ситуацию».

Люди, знакомые с отраслью, говорили прямо: «Без достаточной рабочей силы и высокотехнологичного оборудования детальный анализ данных невозможен».

«Если есть высокотехнологичное оборудование, проблема будет решена наполовину, но даже при переходе к реальному исследованию возникнут проблемы при анализе больших данных. Похожие исследования во многом зависят от удачи».

Именно в этом заключается проблема.

Ся Гуобань обращался ко многим, но так и не нашел решения и не получил однозначного ответа.

Узнав, что математическая статья Ван Хао собирается быть опубликована в научном журнале «Acta Mathematica Sinica» и что он собирается получить награду на Международной конференции по информатике, он не колеблясь обратился к нему напрямую.

«Вот как обстоят дела».

Ся Гуобань вздохнул и сказал: «У меня нет выбора. Чтобы снова выиграть проект, нужно провести детальный экспериментальный анализ данных для большей убедительности. Я с этим не справлюсь, как и другие».

«Я разговаривал с разными людьми, но все они отказались».

«Ван Хао, учитель Ван, профессор Ван». В голосе Ся Гуобаня звучали умоляющие нотки: «Послушайте, не могли бы вы помочь? Если у вас не получится, вы могли бы помочь с исследованием».

Ван Хао немного помолчал и сказал: «Очень трудно выявить закономерности и направления в анализе больших данных, и тут требуется поиск данных. Хотя в этой области существует множество результатов и решений, на самом деле для каждой конкретной проблемы их реализовать очень сложно».

«По сути, это похоже на анализ осуществимости исследования. Даже если вы обнаружите закономерности в большом объеме данных, они не обязательно окажутся ценными».

«Такой анализ можно заказать у команды экспертов за несколько миллионов долларов и размышлять над ними в свободное время, но результат может быть одинаковым».

Ся Гуобань слушал и кивал.

Это было фактом.

При этом это также было причиной того, что команда Microchuang заморозила сотрудничество, так как результаты анализа экспериментальных данных не могли прояснить ситуацию.

Он покачал головой и сказал: «Но мы действительно с этим не справимся, и делать это бессмысленно».

«Хм~~»

Ван Хао долго колебался, затем подумал и сказал: «Как насчет такого, профессор Ся, вы дадите мне данные, а я найду время помочь с исследованием, но я должен объяснить три момента».

«Говорите!» — тут же сказал Ся Гуобань. — «Если вы готовы помочь, я согласен на все».

Ван Хао серьезно сказал: «Во-первых, я могу попробовать, но мои возможности ограничены, поэтому не уверен, что справлюсь».

Ся Гуобань кивнул.

«Во-вторых, при анализе я должен следовать принципу практичности. Каким бы ни был результат, таков он и есть, и я не буду делать выводов в направлении, благоприятствующем исследованиям и разработкам».

«Это точно. Если исследование окажется неосуществимым, мы не будем настаивать, а должны нести ответственность перед компанией!» — поддержал Ся Гуобань.

«В-третьих, я также хотел бы получить оплату за работу, и я не прошу много, это те 20 000 юаней, о которых вы говорили». Ван Хао пояснил: «Это символическая оплата за работу. В конце концов, никто не хочет тратить время на выполнение задачи, которая его не касается».

«В ваших словах есть смысл». — Решительно сказал Ся Гуобань. Он получал отказы много раз, и уже был рад, что Ван Хао согласился попробовать.

...

Ся Гуобань придавал большое значение анализу экспериментальных данных и на следующий день передал Ван Хао жесткий диск с большим объемом экспериментальных данных.

Загрузив контент в компьютер, Ван Хао потратил на его изучение всего полчаса. Получив общее представление, он решил временно отложить его и изучить позже, когда будет время.

Этот вид работы по анализу данных невозможно выполнить за один или два дня. Главное – продумать идеи и найти методы. Если не найти метода, то задачу не решить вообще.

Он до сих пор занимается своими делами, усердно пишет два отчета по заявкам на проекты, один – «Исследование и разработка алгоритма вынесения суждений», и он собирается подать заявку на общий проект Естественнонаучного фонда провинции Бэйцзян.

Другим является «Исследование вероятности распределения простых чисел», который подается на проект «Фонд отличной молодежи» провинции Бэйцзян.

Крайний срок подачи заявок на проекты фонда на уровне провинции – конец месяца. Ван Хао не спешит и просто неспешно пишет. Остальное время он либо делает упражнения, либо ходит в библиотеку читать книги, а также пополняет свой запас знаний. вдохновение.

Через три дня Ван Хао отправился в научно-технический отдел школы с двумя заявками и другими распечатанными материалами.

Там были и Чжу Цзяньжун, и Ли Мин.

В этот период времени научно-технический отдел школы был самым загруженным. Постоянно приходили люди, чтобы проконсультироваться по поводу проектов фонда, а также было много людей, приходивших подавать различные отчеты по проектам.

Чжу Цзяньжун по-прежнему придает большое значение проекту заявки Ван Хао, потому что Ван Хао уже добился больших успехов, в том числе в топовых журналах или докладах на топовых научных конференциях в областях математики и информатики.

Статей такого уровня достаточно, чтобы поддержать заявки на научно-исследовательские проекты на национальном уровне.

Чжу Цзяньжун посчитал, что у Ван Хао не должно возникнуть проблем с подачей заявки на «Отличную молодежь». Поэтому он взял отчет по заявке и внимательно рассмотрел его. Это действительно было то, что он думал.

Он внезапно удивленно спросил: «Вы уверены? Профессор Ван Хао, с вашими достижениями вы можете подать заявку на «Мяньхэ Юцин» на национальном уровне!»

«Не нужно», – просто сказал Ван Хао три слова.

«Не нужно?»

Чжу Цзяньжун не очень хорошо понял. Он подумал, что Ван Хао не понимает правил, поэтому сразу пояснил: «Проекты Национального фонда естественных наук Китая намного больше, чем средства, выделяемые на провинциальном уровне. Для одного и того же проекта сумма может быть удвоена, а то и утроена. Три раза, я прочитал ваш отчет, бюджет составляет всего... 50 000? Этот компьютерный проект... 200 000?»

«Слишком мало!»

Ли Мин взял два заявления, внимательно их просмотрел и сразу сказал: «Требования к финансированию слишком низкие. Например, компьютерные исследовательские проекты, национальная молодежь, как тут может быть миллион долларов?»

Ван Хао покачал головой и объяснил: «Я все тщательно продумал. Это совсем не обязательно, потому что мне не нужно слишком много денег. Пока у меня есть такой проект, все в порядке. В любом случае мне его не отправляют, но его можно возместить».

«В рамках проекта Национального фонда выдающейся молодежи финансирование в один миллион юаней будет разделено на несколько лет, и в среднем с каждым годом будет меньше. Если исследования будут завершены за один год, оставшиеся средства не будут использованы?»

«...»

«...»

Чжу Цзяньжун и Ли Мин переглянулись, они почувствовали, что то, что сказал Ван Хао, имеет смысл...

Пипец!

Другие жалуются, что финансирование проектов низкое.

Этот парень считал, что средств было слишком много, и был недоволен тем, что их распределяют по годам, поэтому он сказал, что средства ему не принадлежат?

Какая логика?

<http://tl.rulate.ru/book/94600/3968953>