

Katolanpus-3 продолжал вводить Шар Дайсона разделен на шесть слоев. Ваш слой - самый внешний. Каждый этаж имеет различные функции, включая, но не ограничиваясь, промышленную зону, жилую зону, торговую зону, энергетическую зону, военную зону, зону центрального управления... "Если ваша цивилизация готова помочь в строительстве сферы Дайсона, вы можете не только получить очки амебы, но и получить бесплатные поставки антиматерии. Конечно, эта функция может быть действительно открыта только после официального завершения строительства. "700000 тонн антиматерии в секунду, в секунду Чжан Юань не мог не закатить глаза. Ну, что это за концепция? Антивещество, производимое сферой Дайсона в секунду, в сотни тысяч раз больше, чем все антивещество, произведенное за всю историю человечества. Однако, если хорошенько подумать, это ничто. Масса этой центральной звезды уменьшается примерно на 10 миллионов тонн в секунду. Если преобразовать 7% ее энергии обратно в антиматерию, плюс мощные технологии цивилизации 5-го или даже 6-го уровня, то можно действительно синтезировать столько энергии антиматерии. "Для чего Дайсону хранить столько антиматерии?". "Система самообороны, используемая для шара Дайсона, когда его резерв достигнет определенного уровня, может быть использована в различных экспериментах". "Эксперименты?" Чжан Юань не мог не почесать голову. Через некоторое время он, кажется, понял, что с большим количеством антиматерии энергетический уровень ускорителя может быть легче разогнан до более высокого уровня, то есть может быть получен ряд космических знаний. Наиболее очевидным применением космических знаний является криволинейный двигатель. Кроме того, существуют субатомные технологии, подпространственная связь, высокоразмерное пространство и так далее. С другой стороны, антиматерия и положительная материя не полностью симметричны. Некоторые из этих свойств до конца не изучены. Например, знаменитое "несохранение зарядовой четности". "Несохранение зарядовой четности"

относится к тому факту, что поведение частицы при распаде отличается от поведения ее античастицы, например, разница между левосторонним нейтрино и правосторонним антинейтроном. Из-за асимметрии позитивной и антиматерии, когда произошел Большой взрыв, позитивной материи было немного больше, чем антиматерии, и вся Вселенная не была бы пустой и полностью аннигилировала. "Таким образом, если мы используем антиматерию для создания материалов, может возникнуть ряд слабых различий между антиматерией и положительной материей. Эта серия различий, в некоторых случаях, будет быстро увеличиваться, формируя новый материал..." Чжан Юань качает головой и успокаивает эти мысли. В целом, эти вещи являются ключевым содержанием исследований в будущем, но для их проведения должно быть много антиматерии. Иначе, какими бы умными ни были ученые, они не смогут сделать кирпичи без соломы. Через некоторое время он обнаружил, что остальные его спутники в космическом корабле возбужденно обсуждают сцену после того, как белый карлик рядом с Табби полностью взорвался "Вы говорите о возможности звездных экспериментов с помощью антивещества этой сферы Дайсона?". Чжан Юань почувствовал себя немного смущенным. Кто эти люди. "Да, например, если у людей есть квота в миллион тонн антивещества, они могут подать заявку на шар Дайсона, чтобы атаковать белый карлик или нейтронную звезду! Путем расчетов мы обнаружили, что такая атака немного похожа на столкновение нейтронных звезд!" "Вы знаете, что это значит?" Ученый раскрыл руки и покраснел от волнения: "Полученные данные могут быть серией данных, которые технология искривления должна проверить!" Чжан Юань был слегка ошеломлен. "То есть, для цивилизаций низкого уровня возможно получить технологию искривления скорости посредством таких экспериментов." "Но для этого нужно много антиматерии. Миллиона тонн недостаточно! 100 миллионов тонн недостаточно Это все еще очень сложно. "

Теоретически, если у вас достаточно антиматерии, вы можете взорвать белый карлик или даже нейтронную звезду. Один кубический сантиметр белого карлика, или вырожденной

электронной материи размером с арахис, имеет массу около тонны. Когда он теряет связь с гравитацией, его объем быстро расширяется, с сильным бета-излучением и излучением тяжелых ионов, высвобождая около  $10^{12}$  джоулей энергии, что соответствует размеру небольшой атомной бомбы. Это всего лишь арахисовый всплеск энергии, а размер всего белого карлика - полная Земля! Другими словами, после того как белый карлик был разбит, произошел огромный взрыв во всех частях неба! Это то, о чем люди любят говорить больше всего. Здесь много людей, которые являются военными экспертами, и они моделируют взрыв белых карликов в компьютере: "В этой планетарной системе, как эта материя сгущается за короткое время? Разве после взрыва в порошок она не превращается в туманность? Непонятно, почему звезды и метеориты образуются за короткий промежуток времени." "Возможно, способ взрыва отличается от того, что мы себе представляли." "Есть ли больше тяжелых элементов в белых карликах? Это то содержание, которое мы еще не закончили, и его стоит изучить! Там должно быть огромное количество углерода, который является отличным элементом для создания наноматериалов". "Один из них, казалось, о чем-то задумался и сказал вслух: "Не забываете, мы разбили две нейтронные звезды! А что такое белый карлик?" В конце обсуждения все рассмеялись. На самом деле эти две нейтронные звезды разбиты вовсе не человеком, а великой силой самой природы. Сила человека - ничто! Материя нейтронной звезды называется "кварк-глюонной плазмой". Зернышко материи размером с арахис, 1 кубический сантиметр, имеет массу около 1 миллиарда тонн! Как только эта штука оторвется от нейтронной звезды и потеряет гравитационное ограничение, давление вырождения нейтронов потеряет ограничение, и материя дико расширится! Эта масса материи расширяется, образуя нейтроны.

Нейтроны - это нестабильные вещества. Они распадаются с периодом полураспада 10 минут. Выделяемая энергия эквивалентна взрыву 1 миллиарда водородных бомб, то есть всей энергии, выделяемой всем Солнцем за 0,3 секунды. И это только энергия, выделяемая при взрыве 1 кубического сантиметра вещества. Можно представить, что в это время энергия всего звездного неба может даже исказить пространство. Это настоящая космическая катастрофа! Именно благодаря этому люди получают такие ценные данные, чтобы овладеть некоторыми секретами космоса и технологии искривления. Видеозапись столкновения двух нейтронных звезд стала самым ценным сокровищем человечества. Такие вещи не продаются. В этой шумной дискуссии, наконец, пункт назначения людей прибыл в зону D-11-0092, объем этого входа и выхода просто поражает. Люди видят, что планета раскрыта, и она просто включает планетарный двигатель и входит в нее. Затем две большие и удивительные механические руки захватили военную звезду, которая, казалось, медленно "таяла", и произвела все виды черного тумана на поверхности. При таких темпах через год или два планета полностью распадается, а затем исчезает. Только после того, как люди увеличили изображение в десятки тысяч раз, они смогли четко разглядеть конкретную разгадку. Бесчисленные нанороботы разрушают эту планету, а все материалы будут снова переплавлены. Весь процесс проглатывания планет удивителен. Это великолепная технология". Мы также работаем над подобным молекулярным роботом, не так ли?". "Да, но это намного сложнее". В это время искусственный интеллект "katolanpus-3" на летающей тарелке снова отправил сообщение. "..... Уважаемая новая человеческая цивилизация, здравствуйте. То, что вы видите, - это способ, которым работает обычная трехуровневая цивилизация. Они перемещают планету наружу и обеспечивают достаточное количество сырья для строительства шара Дайсона. " "

Мы заплатим 500-2000 очков амебы за планету в соответствии с ее массой, объемом и обилием минералов." "Такую планету можно купить за одну или две тысячи очков амебы?" Сердце Чжан Юаня внезапно дрогнуло, это здорово, люди действительно хотят военную звезду, но, с одной стороны, технология искривления не соответствует стандартам, с другой стороны, это занимает слишком много времени! У людей пока нет такой мотивации. Чтобы выкопать такой

котлован, нужны тысячи лет. Слишком много хлопот, чтобы думать об этом. Но здесь вы можете купить полуфабрикаты напрямую. Сколько времени можно сэкономить! Чжан Юань посмотрел на своих компаньонов, и на его лице появилось волнение. Очевидно, у меня та же идея, что и у него. "Католанпус-3" ответил: "Да, но эти планетарные крепости ограничены начальной мощностью. Это не полноценная боевая звезда, поэтому она дешевле. "

"Гравитационная навигация и навигация по кривизне запрещены вблизи сферы Дайсона, потому что любая гравитационная волна будет мешать работе самой сферы Дайсона. Особенно для недостроенного шара Дайсона, его способность противостоять помехам не сильна. Поэтому эти цивилизации толкают эти планеты традиционным способом кинетической тяги. " "Если вас интересует цивилизация, вы также можете работать в этой области. Конечно, шар Дайсона почти готов, и материалы, необходимые всему рынку, ограничены. Вам нужно встать в очередь, чтобы подать заявку на соответствующие последовательности, чтобы избежать дилеммы, когда вы обнаружите, что торговый рынок больше не будет покупать материалы после развития планеты. "

<http://tl.rulate.ru/book/51003/2117236>