

ГЛАВА 30. ЧЕТВЕРТЫЙ СОЛ. БОЛЬШАЯ И МАЛАЯ АНТЕННА.

Робот озадаченно уставился на экран терминала, пытаясь восстановить связь с Объединенной Космической станцией.

Обычно станция «Куньлунь» связывалась с Объединенной Космической станцией посредством радиопередач в диапазонах Ku, L и C. Среди полос было обозначение Ku-диапазона, который находился в диапазоне частот от 12 до 18 ГГц. Это был довольно старый стандарт связи, десятилетия назад спутниковые антенны, установленные на крышах многих домов, использовали обозначение Ku-диапазона.

Эта частота обеспечивала очень высокую скорость связи, эквивалентную широкополосной связи 500 Мбит / с. Мэй Донг и Танг Юэ обычно использовали эту частоту во время своих видеоконференций.

L-и C-диапазоны использовались в качестве резервных. Частота L-диапазона колебалась от 1 до 2 ГГц миллиметровой волны. Частота C-диапазона колебалась от 4 до 8 ГГц. По сравнению с полосой Ku, на изучение этих двух частотных диапазонов было потрачено больше времени.

Орбитальный цикл Объединенной космической станции составлял восемьдесят минут. Это означало, что Объединенная космическая станция будет облетать Марс каждые восемьдесят минут и таким образом проходить мимо станции Куньлунь один раз.

В течение этих восьмидесяти минут Объединенная космическая станция будет проводить половину времени за горизонтом, что также означает другую сторону Марса. При таких обстоятельствах станция Куньлунь не могла напрямую связаться с Объединенной космической станцией. В конце концов, радиопередачи не могли искривлять или проникать через всю планету; поэтому именно тогда в игру вступили геосинхронные спутники-ретрансляторы.

Три спутника-ретранслятора находились на геосинхронной орбите вокруг Марса на расстоянии 17 000 километров друг от друга. С полюсов три спутника-ретранслятора могли передавать сигнал, охватывающий почти всю поверхность Марса. Когда Объединенная космическая станция находилась на другой стороне Марса, радиопередачи, посылаемые со станции Куньлунь, передавались спутниками-ретрансляторами до достижения пункта назначения.

Робот использовал наушники, налаживая связь с Объединенной космической станцией.

На столе перед ним была гоглограмма, показывающая скорость ветра зеленым цветом.

В этот момент за стенами станции Куньлунь дул сильный ветер. Марсианская атмосфера сильно отличалась от Земной. Самым низким слоем земной атмосферы была тропосфера, высота которой составляла около восьми километров. Дальше была стратосфера. Поэтому любая бурная атмосферная активность ограничивалась тропосферой.

Что касается Марса, то его атмосфере не хватало стратосферы. Его тропосфера не была ограничена, поэтому ветер поднимался так высоко, как только мог, простираясь до ошеломляющей высоты в шестьдесят километров.

Поэтому большую часть атмосферной активности на поверхности Марса часто сопровождали ураганы, которые уносили пыль и песок на десятки километров в небо, образуя плотное покрывало, скрывавшее поверхность. Человеческая аппаратура связи была слепа в такую экстремальную погоду.

«Как дела?» - спросил Танг Юэ. - «У тебя получается установить связь?»

Робот снял наушник и протянул его Танг Юэ.

Танг Юэ приложил его к уху и услышал резкие помехи различной частоты. Это было похоже на пронзительный визг старой ведьмы.

«Что это за звук?»

«Шум, - сказал Томкэт. - Шум из-за статики, которую создает песок в атмосфере»

«Я думал, это поет Мэй Донг».

«Я перепробовал все доступные каналы и частоты, но ни одна из них не сработала. Будь то частоты Ku, L или S, все напрасно... Погода просто ужасная». Робот покачал головой. - «Помехи над нашими головами слишком сильны. Песок и пыль накопили большое количество электрического заряда. Теперь, в нескольких километрах над нами, должна быть молния.»

Танг Юэ вернул наушник Томкэту. - «Неужели мы больше ничего не можем сделать?»

«Электромагнитные помехи окружающей среды без разбора подавляют и блокируют передачи. Переключение на любой частотный канал не работает, если у вас нет достаточной мощности, чтобы пробить свой сигнал через проклятый ураган.»

Робот сокрушенно пожал плечами, манипуляторы бессильно опустились.

«Может быть увеличить мощность сигнала?»

«Он уже на максимальной мощности.» Робот пожал плечами. «Помимо повышения его энергетической эффективности, сокращение расстояния может действительно работать. Если вы можете поднять станцию Куньлунь на высоту шестидесяти километров или заставить Объединенную космическую станцию понизить ее высоту на шестьдесят километров, я все еще могу попробовать что-то сделать.»

Поднять станцию Куньлунь на высоту шестидесяти километров было невозможно, даже бессмертный не смог бы этого сделать.

Понижение высоты Объединенной космической станции на шестьдесят километров было также невозможно для Томкэта в настоящее время. Изменить орбитальные траектории такой огромной космической станции было чрезвычайно сложной задачей. Многие элементы должны быть приняты во внимание. Если бы были какие-то ошибки, космическая станция могла бы случайно войти в атмосферу, что привело бы к аномальному падению и к катастрофе.

«Частоты L и C полностью мертвы,» покачал головой Томкэт. – «На этих каналах воеет только женский призрак. Я не уверен, но возможно что канал Ku можно спасти.»

«Как?»

«Есть только один способ.» Томкэт повернул голову. «Ku-диапазон менее восприимчив к помехам, но его фокусирующий луч очень узок и требует сильной направленности. Например, сигнал C-диапазона распространяется во всех направлениях, но Ku-диапазон подобен лучу фонарика. Передатчик канала Ku должен быть точно направлен в вашу сторону, чтобы вы могли принять сигнал.»

Объяснение робота было очень простым. Хотя Танг Юэ не имел опыта работы в телекоммуникациях, он мог понять это.

«Сейчас сигнал Ku-диапазона полностью отключен. Может быть, потому, что я не направил антенну передатчика и приемника в нужном направлении.» Робот указал наверх. «В конце концов, на улице кромешная тьма, а ветер такой сильный. Антенна связи, установленная на гараже, должно быть, уже опрокинулась. Мы не можем точно определить местоположение космической станции, и у нас нет никаких средств ее отслеживания.»

«И что?» Танг Юэ вопросительно наклонил голову.

«Значит, нам придется вручную отрегулировать направление антенны и найти точное направление космической станции. Только тогда мы сможем восстановить связь.»

«Ручная регулировка подойдет? Я сделаю это!» - сказал Танг Юэ, готовясь надеть скафандр.

«Подожди.»

Робот увлек его назад, наклонился и вытащил алюминиевую коробку. Открыв его и сняв пузырчатую пленку, он достал сложенный трехногий штатив и спутниковую тарелку. Он разложил открытые компоненты и настроил его. – «Это очень старое оборудование. У него нет ни электродвигателей, ни сервомеханизма. Он управляется исключительно вручную, хранится здесь уже много лет, но он надежен. В первые дни марсианских миссий людям приходилось полагаться на эту штуку, чтобы установить связь с космическим кораблем. Я думал, что он больше не пригодится.»

Только тогда Танг Юэ понял, что это параболическая антенна. Штатив был примерно в рост человека, когда он был установлен, и на вершине его была всенаправленная антенна в форме тарелки.

«Ты в своем уме? Ты только что пережил ураган, так что никуда не пойдешь. Гараж слишком далеко. Сможешь ли ты его найти в этой тьме и вернуться потом?» Томкэт подтолкнул антенну к Танг Юэ. – «Забудь про главную антенну. Мы починим её после того, как закончится песчаная буря. Теперь мы должны использовать эту антенну, чтобы прорваться... Поставь её у входа на станцию Куньлунь и не уходи слишком далеко, слушай мои команды. Мы попробуем еще раз.»

Танг Юэ оценил эту штуковину, ее внешний вид был отнюдь не привлекательным. Это было похоже на телевизионную антенну, используемую в деревнях. Параболическая антенна имела радиус около дюжины сантиметров.

«Мы используем эту штуковину?» У Танг Юэ были свои сомнения. – «Его антенна не больше твоей морды. Достаточно ли её энергетической мощности?»

«Её основное назначение - принимать сигналы. Это всего лишь малая антенна», - сказал робот. «Что касается главной антенны... Она в четырехстах километрах над твоей головой. Когда она включена и имеет максимальную энергоэффективность, она может зажарить кролика.»

<http://tl.rulate.ru/book/32217/1372589>