

Шао Ци
студентка
2 курс магистратуры, Институт социально-гуманитарного
образования
Московский педагогический государственный университет
Россия, г. Москва

***ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ, С КОТОРЫМИ СТАЛКИВАЕТСЯ
ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН, И СТРАТЕГИЙ ПРЕОДОЛЕНИЯ ИХ***

Аннотация:

Блокчейн является популярной революционной интегрированной инновационной технологией в последние годы и является основной технологией для продвижения промышленных инноваций. Моя страна рассматривает блокчейн как ключевую технологию стратегического развития. В статье сначала вводится концепция и характеристики блокчейна, затем анализируются семь проблем, с которыми сталкивается блокчейн на техническом и нетехническом уровнях, и, наконец, предлагаются четыре стратегии преодоления этих проблем.

Ключевые слова: Блокчейн; ценность; Надзор за отраслью; современное управление

Shaoqi
student
2 courses of a magistrac, Institute of social arts education
Moscow pedagogical state university
Russia, Moscow

***RESEARCH ON THE CHALLENGES FACED BY BLOCKCHAIN
AND THE COUNTERMEASURES***

Summary:

Block chain is a popular revolutionary integrated innovation technology in recent years, is the core technology to promote industrial innovation, China has taken the block chain as the key technology of strategic

development. This paper first introduces the concept and characteristics of blockchain, and then analyzes the seven challenges that blockchain faces at the technical and non-technical levels, and finally proposes four countermeasures to meet the challenges.

Keywords: block chain; value; industry supervision; modern governance

Блокчейн является популярной революционной интегрированной инновационной технологией в последние годы и является основной технологией для продвижения промышленных инноваций. Моя страна рассматривает блокчейн как ключевую технологию стратегического развития. Однако, как новая технология, блокчейн должен иметь недостатки на ранних стадиях разработки и сталкиваться со многими проблемами. Таким образом, очень ценной задачей является проведение всестороннего анализа проблем, с которыми сталкивается технология блокчейн, и предложение стратегий преодоления, способствующих непрерывному и эффективному использованию технологии блокчейн в реальной экономике, а также преобразованию и модернизации промышленности¹.

1) Концепция блокчейна

Блокчейн ² - это интегрированная и инновационная технология, построенная с использованием множества существующих зрелых научных и технологических технологий, таких как распределенное хранение данных, передача "точка-точка", механизмы консенсуса и алгоритмы шифрования. Блокчейн родился из Биткойна, но благодаря децентрализации Биткойна и надежной и стабильной работе автономии он демонстрирует революционные перспективы применения технологии блокчейн для осуществления кредитных переводов в распределенных условиях, тем самым

¹ Алвиндер Нараянан и др. Технология блокчейн управляет финансами: цифровая валюта и технология смарт-контрактов [М]. Издательство Citic, 2016.

² Хань Сюань, Юань Юн, Ван Фейюэ. Проблемы безопасности блокчейна: состояние и перспективы исследований [J]. Журнал автоматической химии, 2019.1: 206-225

постепенно привлекая глобальное внимание к развитию технологии блокчейн. Внимание. Что касается определения блокчейна, то академическое сообщество не сформировало единства по этому вопросу. В этой статье предполагается, что блокчейн - это, по сути, недифференцированная распределенная общая база данных, принадлежащая и поддерживаемая всеми участвующими узлами (субъектами).

2) Проблемы, стоящие перед развитием блокчейна

Блокчейн - это сложный дизайн и продуманная техническая структура, и это технологическая инновация, которая объединяет результаты исследований различных дисциплин на ранней стадии. Однако технология блокчейн не безупречна, и в ней также есть проблемы и дефекты. Эти проблемы и дефекты привели к возникновению проблем и вызовов для применения блокчейна в финансах, а также в других коммерческих приложениях. В частности, Блокчейн сталкивается с техническими и нетехническими проблемами.

Блокчейн³ - это технологическая платформа и инфраструктура. Подобно TCP/IP, блокчейн делит основные функции на шесть уровней, позволяя каждому уровню взаимодействовать и поддерживать друг друга для обеспечения нормальной работы всей блокчейн-системы. Блокчейн очень похож на TCP/IP. По сути, это упорядоченная технологическая платформа, сформированная изысканной архитектурой ряда сложных технологий, протоколов и алгоритмов. Очень сложно модифицировать и настраивать уровень ниже прикладного. Например, для хорошо построенного дома интерьер отделку дома можно обновить, но изменить каркас и фундамент дома в принципе невозможно. Это равносильно сносу дома и началу все сначала, поэтому в блокчейн-приложениях есть поговорка "одна цепочка, одно приложение". С текущей точки зрения, все многоузловые цепочки операций и обслуживания, особенно публичные цепочки, после того, как блокчейн начнет функционировать, поскольку реестр блокчейна не может быть изменен,

³ Хань Сюань, Юань Юн, Ван Фейюэ. Проблемы безопасности блокчейна: состояние и перспективы исследований [J]. Журнал автоматической химии, 2019.1: 206-225

чрезвычайно сложно добиться устранения уязвимостей в масштабах всей сети или корректировки протокола. Если блокчейн обновляется без сети-по общему мнению, конечным результатом является то, что блокчейн распадается на две цепочки, также известные как хард-форк, и форк блокчейна нанесет значительный ущерб ценности и жизнеспособности “оригинального” блокчейна. И у Биткойна, и у Эфириума в первые дни были хардфорки, и стоимость Биткойна и Эфириума резко колебалась во время хардфорков. Таким образом, эластичность настройки блокчейн-системы на поздней стадии применения не может сравниться с другими системами.

Блокчейн-система использует асимметричное шифрование для проверки личности пользователя, то есть, чтобы стать узлом в блокчейн-системе, пользователь должен получить уникальный открытый ключ и уникальный закрытый ключ, который соответствует ему, путем регистрации. Пользователь использует закрытый ключ для аутентификации и авторизации всех действий, связанных с транзакциями с активами. Таким образом, в блокчейн-системе закрытый ключ является единственным ваучером, подтверждающим право собственности на учетную запись, и единственным пропуском для транзакций, поэтому в блокчейн-системе секретный ключ является единственным способом защиты активов учетной записи. Как только закрытый ключ пользователя забыт или утерян, пользователь больше не может получать активы соответствующей учетной записи с открытым ключом. Кроме того, если пользователь утечет секретный ключ, сам секретный ключ не может быть изменен. После незаконного перевода активов учетной записи украденные активы не будут восстановлены из-за отсутствия отката блокчейн-транзакций. Таким образом, в блокчейне нет механизма возмещения ущерба в случае потери активов, вызванной проблемой с закрытым ключом пользователя. Таким образом, слишком разовые меры безопасности стали одним из основных факторов, ограничивающих применение блокчейна.

3) Стратегии преодоления для устойчивого и здорового развития блокчейна

① Общее национальное планирование на высшем уровне

Блокчейн в настоящее время стал важным полем битвы в борьбе за научную и технологическую мощь ведущих стран мира. В 2019 году, во время 18-го коллективного исследования Политбюро Центрального комитета, Генеральный секретарь Си Цзиньпин подчеркнул важность блокчейна как важного прорыва в самонаправляемых инновациях основных технологий и ускорил продвижение технологии блокчейн, а также промышленных инноваций и развития. Поэтому блокчейн, несомненно, является важной стратегией развития науки и технологий в нашей стране. Для того чтобы блокчейн в Китае развивался быстро и успешно и как можно скорее захватил стратегические высоты, стране особенно необходимо разработать план на высшем уровне и разработать общий план. Первый заключается в ускорении внедрения национальных стандартов для блокчейна, так что развитие отрасли может следовать единых технических требований и стандартов, а также сокращения отходов ресурсов; во-вторых, выяснить пути технологического развития, сосредоточиться на развитии альянса цепи и преодолеть ряд ключевых технологий, невозможный треугольник проблема может быть окончательно прорван в альянсе цепи; в-третьих, инновации наблюдением модель, уточнить предмет надзора и правоохранительных органов, расширить возможности научного и технического надзора, и внедрение инновационных надзору модель, основанная на цифровых надзора мышления, чтобы добиться реального времени наблюдение, прозрачный контроль, совместный контроль и эффективное наблюдение; в-четвертых, ускорить улучшение правовой системы, использовать постоянно совершенствованию законов и правил по защите прав и интересов лиц, участвующих в цепочке, и разъяснить юридические позиционирование блокчейн. Тема блокчейна и собственности, прав и интересов активов данные, сгенерированные в операции, правовой и т. д.; В-пятых, чтобы построить экологическую приложений, содействовать применению норм блокчейн индустрии, стимулировать мощный крупных предприятий для реализации инновационных приложений в индустрии блокчейна, и постепенно выстроить индустрию блокчейн-экологический кружок; в-шестых, для повышения талант подготовку усилия, в полной мере

играть и интегрировать различные ресурсы вузов, предприятий и населения. Многоуровневая система обучения и сертификации системы сформулированы различные ресурсы, обеспечить достаточную поддержку талантов для развития блокчейн в нашей стране.

② Осведомленность регулирующих органов о том, как придерживаться конечной цели

Являясь стратегической новой технологией для будущих промышленных инноваций и развития, БЛОКЧЕЙН постоянно увеличивает число предприятий, использующих блокчейн-схему в нашей стране. Блокчейн-индустрия демонстрирует быстрое и диверсифицированное развитие в нашей стране, что создает проблемы для надзора за блокчейн-индустрией. Особенно в финансовой сфере, где блокчейн используется относительно широко, инновационные приложения не могут повторять ошибок родственных форматов интернет-финансов. В настоящее время нормативные акты и политика Китая в отношении поставщиков информационных услуг на блокчейне содержат только "Положения об управлении информационными услугами на блокчейне", которые реализуют управление записями для поставщиков информационных услуг на блокчейне. Однако политики регулирования, основанной только на макроуровне, недостаточно, поскольку существуют очевидные различия и особенности в конкретных отраслевых приложениях. Следовательно, в настоящее время необходимо как можно скорее продвигать меры по управлению информационными сервисами блокчейна в различных отраслях и разъяснять конкретное распределение прав и интересов, негативные списки и юридические обязанности каждой участвующей организации.

Исходя из предпосылки уточнения регулятивных обязанностей и границ, регулирующие органы должны придерживаться принципов надзора в соответствии с законом, внедрять сеть управления в соответствии с законом в управление блокчейном и обеспечивать безопасное и упорядоченное развитие блокчейна, особенно использование блокчейна для оспаривания подрывать суверенитет страны, воздействовать на господствующие идеологии, создавать

дезинформацию с целью нарушения общественного порядка и присвоения богатства людей. Надзор за запрещенной деятельностью с нулевой терпимостью. Для некоторых ориентированных на будущее передовых инновационных приложений на основе блокчейна, но трудно точно уловить их ценностный подтекст, следует использовать комбинированный метод надзора за инновациями, состоящий из пилотного надзора, надзора в песочнице и итеративного надзора. Если инновационные приложения, которые также затрагивают интересы общественности, также должны создавать фонд рисков, как только субъект проекта применения блокчейн-инноваций ведет себя противозаконно, фонд риска может быть использован для компенсации пострадавшим прав и интересов.

Литература:

1. Алвиндер Нараянан и др. Технология блокчейн управляет финансами: цифровая валюта и технология смарт-контрактов [М]. Издательство Citic, 2016.
2. Юань Юн, Ван Фейюэ. Теория и метод блокчейна [М]. Издательство университета Цинхуа, 2019.
3. Чжан Лян, Лю Байсян, Чжан Жуйи, Цзян Биньсинь, Лю Ицзян. Краткое описание технологии блокчейн [J]. Компьютерная инженерия, 2019.3:1-12
4. Хань Сюань, Юань Юн, Ван Фейюэ. Проблемы безопасности блокчейна: состояние и перспективы исследований [J]. Журнал автоматической химии, 2019.1: 206-225
5. Цю Сюнь. Выпуск цифровых валют Центральным банком Китая: пути, проблемы и стратегии преодоления [J]. Southwest Finance, 2017.2:14-20