Решение Wi-Fi для автобусов

Wi-Fi в дороге

SMART4
smart technologies

Ruijie Networks

Транспортная отрасль развивается в эру Wi-Fi

Проблемы при развертывании Wi-Fi в автобусах

Решение Wi-Fi для автобусов

Примеры

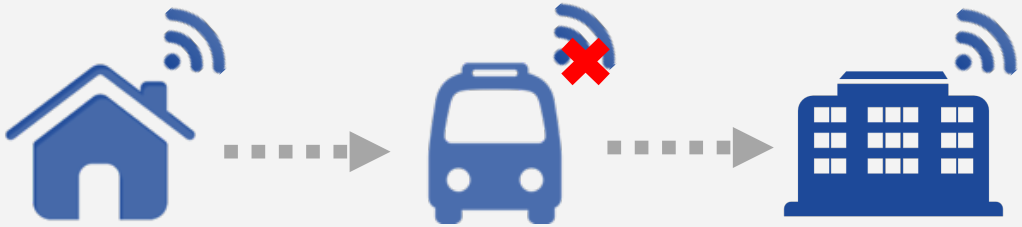
SMART4
smart technologies

Растущий спрос на Wi-Fi в общественном транспорте

580 миллионов
смартфонов

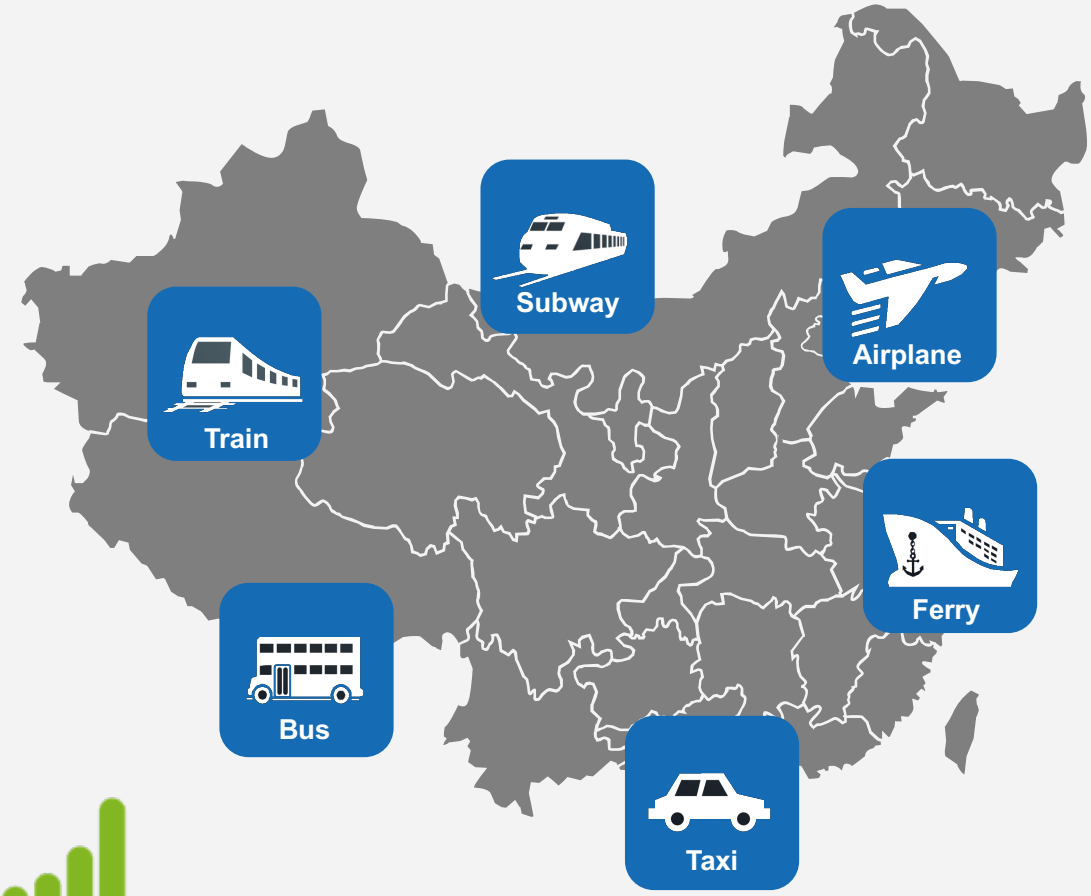
Внутренние пользователи используют Internet через Wi-Fi **46%** времени

Источник: Internet, 2013



«Умные» устройства породили большое количество интернет-приложений. Пользователи привыкли пользоваться Wi-Fi, и они ожидают доступа к Wi-Fi дома, в офисе и даже в общественном транспорте. Однако, вряд ли есть достаточное покрытие беспроводной сетью в общественном транспорте на данный момент.

Огромный спрос на рынке на Wi-Fi решение для автобусов



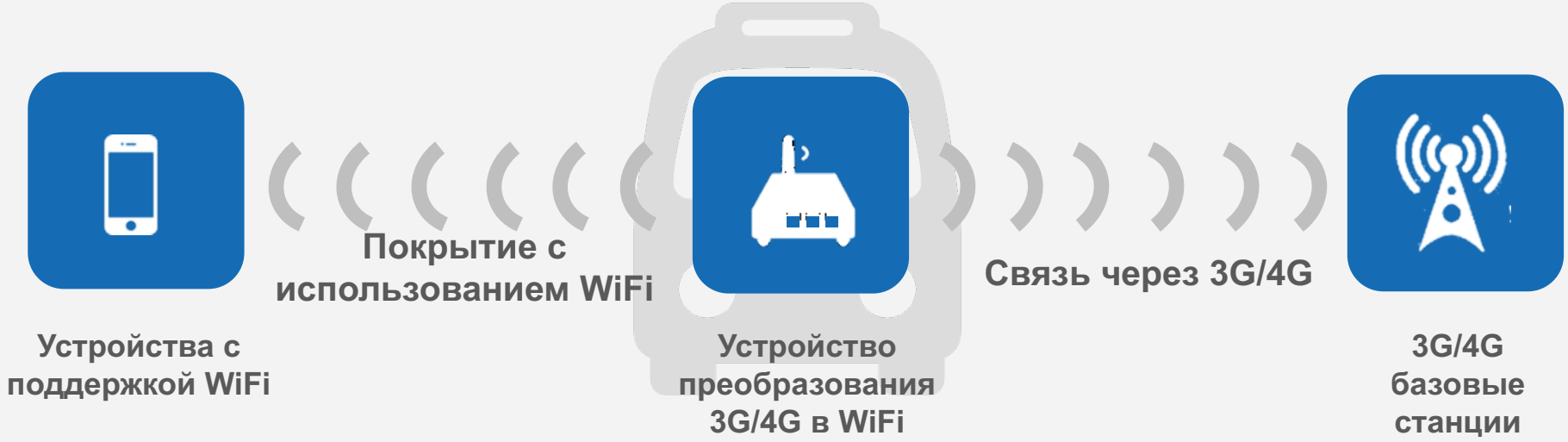
В будущем, доступ в интернет через Wi-Fi будет предоставляться на всех видах общественного транспорта. На данный момент, огромный спрос на рынке только в автобусах.

Согласно статистике Министерства транспорта и коммуникаций Китая по итогам 2014 года, есть **528,200** автобусов и **867,100** междугородних автобусов по всей стране.

Взяв за пример автобусы в Пекине, количество пассажиров составляет **20,6 млн.** в день, и Wi-Fi покрытие присутствует только **50%** времени в пути. Среднее время в пути - **52** минуты и **20 минут** тратятся на доступ к беспроводной сети.

SMART4
smart technologies

3G/4G сети делают развертывание Wi-Fi в автобусах доступным



С бесперебойным покрытием и функцией быстрого переключения сетей 3G/4G, устройство предлагает доступ в интернет путем преобразования сигнала мобильной сети в Wi-Fi, чтобы развернуть беспроводную сеть в автобусах.

Транспортная отрасль развивается в эру Wi-Fi

Проблемы при развертывании Wi-Fi в автобусах

Решение Wi-Fi для автобусов

Примеры

SMART4
smart technologies

Как это работает и приносит доход?

Высокая стоимость 3G/4G

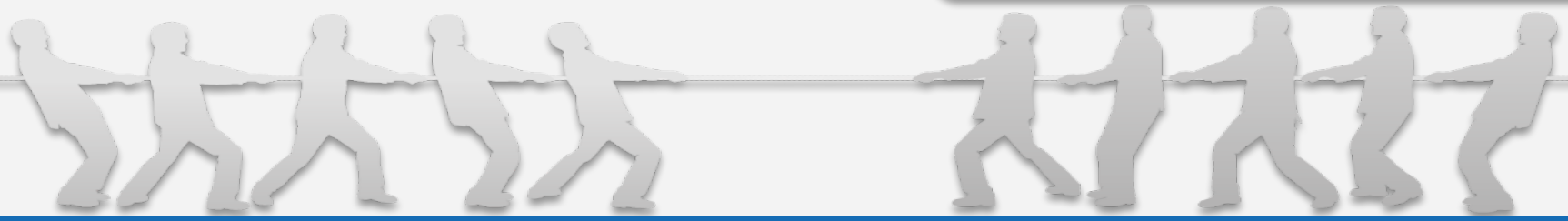
Большие затраты на закупку оборудования, монтаж и техническое обслуживание

В состоянии обеспечить высокое качество обслуживания Интернет пользователей?

Продвигать рекламу, основанную на точности маркетинга?

Ставки на веб-контент операции & количество заходов?

Анализ данных кросс-продаж?



Огромные начальные инвестиции без четкой модели прибыли является основной причиной, останавливающей инвесторов.

Как выбрать устройство?

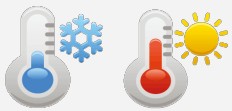
Нет сигнала

Частые обрывы связи

Медленный интернет

Режим одного сервиса

Неудачный пользовательский опыт и низкие показатели использования привели к потере инвестиций, вложенных в оборудование.



Большой перепад температур

Ухабистая дорога

Широкий диапазон рабочего напряжения

Высокое требование водоустойчивости и пылезащиты

Частый выход из строя устройств увеличивает расходы на техническое обслуживание

Выбор устройств Wi-Fi для автобусов следует базировать на различных аспектах, так как это является важным фактором для успеха проекта.

Как обеспечить комплексное решение?

Wi-Fi сервис в автобусе это больше, чем просто поставка оборудования и его монтаж. Комплексное решение является ключом к успеху проекта.

Транспортная отрасль развивается в эру Wi-Fi

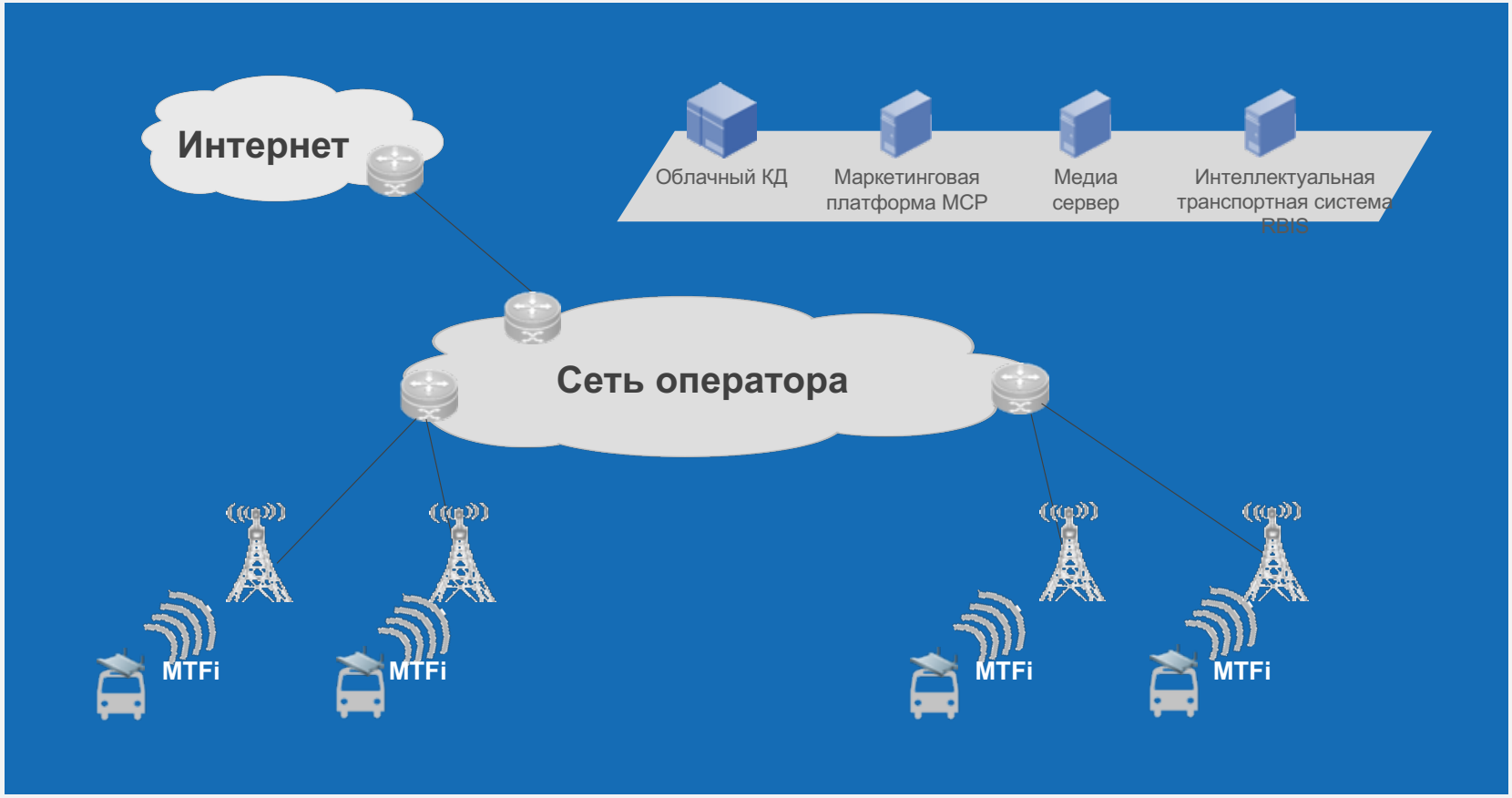
Проблемы при развертывании Wi-Fi в автобусах

Решение Wi-Fi для автобусов

Примеры

SMART4
smart technologies

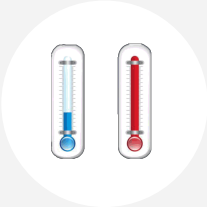
Архитектура решения Wi-Fi для автобусов



SMART4
smart technologies

Надежное Wi-Fi устройство – высокое качество сервиса

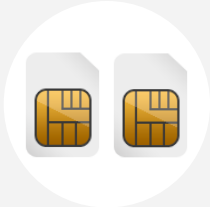
2.4/5.8 двух диапазонное радио, предлагает до 600 Мбит / с производительности. Кол-во одновременных пользователей до 100 или до 50 пользователей, загружающих видео одновременно.

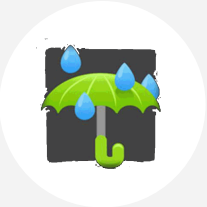


Диапазон рабочей температуры составляет от -20℃ до 70℃, которая отвечает требованиям для развертывания WiFi почти во всех частях страны

Прошел тест на вибрацию 5M3

Поддерживает работу с двумя сим-картами uplink для эффективного резервирования и подключения к нескольким операторам.





Прошел тест IP53 авторитетной лаборатории и соответствует огнезащитным стандартам безопасности.

Ruijie RG-MTFi

Исполнение корпуса – металл либо пластик.
Исполнение антенн – внешние, либо встроенные.

Смена модуля uplink может обеспечить поддержку различных стандартов TDD, FDD, TD-SCDMA и WCDMA.

Различные хранилища, такие как встроенный SSD, TF карта, SD карта и внешние жесткие диски обеспечивают гибкое локальное хранение ресурсов и кэширование.

Поддерживает напряжения от 9 до 110В постоянного тока.
Защиту от скачков напряжения

SMART4
smart technologies

Ruijie MTFi: End-to-end WiFi устройство для транспорта

Дизайн оборудования
Четырехъядерный процессор 1.2ГГц ARM
Max 2G внутренняя память 4G Flash
Опционально 128G SSD жесткий диск
Панель защиты от кражи

Ethernet порты
До 4 портов, для подключения оконечных устройств

Wi-Fi интерфейс
2.4/5 двух диапазонный. Двух диапазонная антенна для упрощения развертывания

USB порт
Эффективная загрузка данных и обновления конфигурации

Кнопка восстановления
кнопкой сброса и ключ-кнопка восстановления

GPS интерфейс
Встроенный модуль GPS. Обеспечивает данные о местоположении GPS в транспорте для управления позиционированием

Аудио&видео интерфейсы
Поддержка 1 HDMI порта, 2 AV порта и 2 аудио порта. Полностью удовлетворяют требованиям системы инфотабло в транспорте

3G/4G интерфейс
По умолчанию 2 3G/4G слоты 2 слота под SIM карты

SMART4
smart technologies

Основные функции: Облачный КД

Платформа управления облачным КД

- Гибкое развертывание на основе общего или частного облака

Онлайн статус устройства

Мониторинг трафика устройства
Детали о текущем трафике

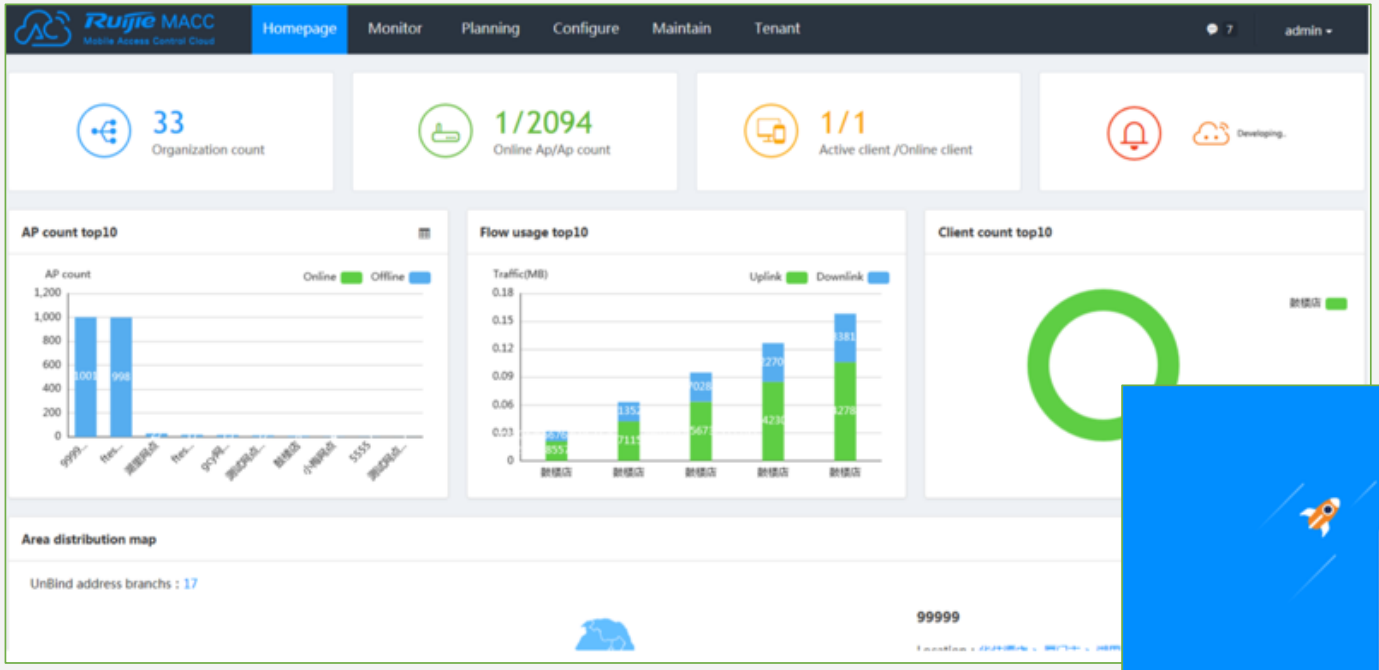
Рабочий статус ключевого модуля
Wi-Fi модуль
CPU
Внутренняя память
Flash
GPS

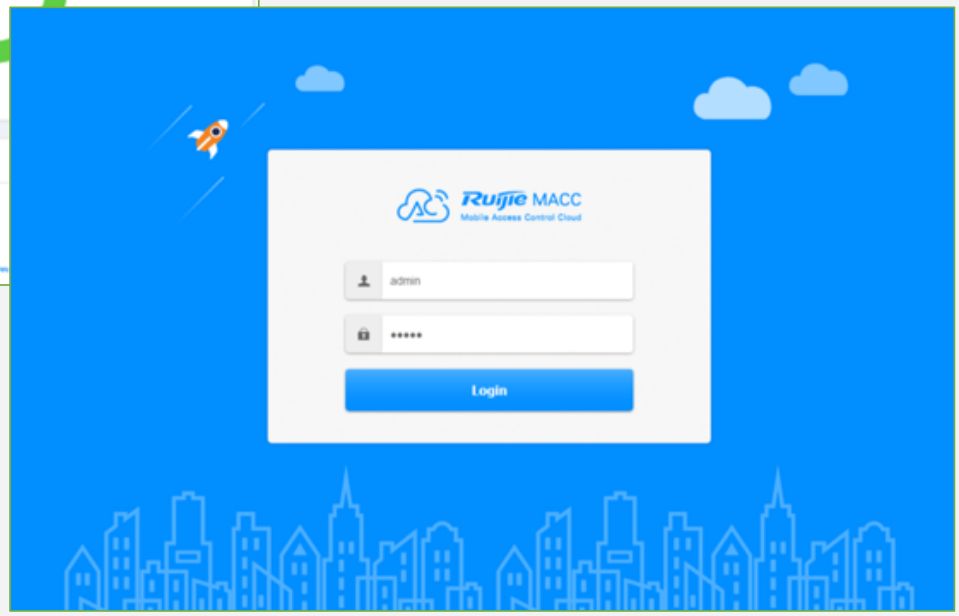
Статус авто-обнаружение
Автоматическое обнаружение при активации. Сравнить с данными из предыдущей записи

Мониторинг статуса пользователя
Статус доступа пользователя
Статус соединения пользователя
DHCP индикатор статуса

Устранение неполадок
Аварийное выключение
Сбой сигнала 3G
Сбой сигнала Wi-Fi
В автобусе отказ источника питания

Беспроводной облачный контроллер точек доступа Ruijie RG-MACC





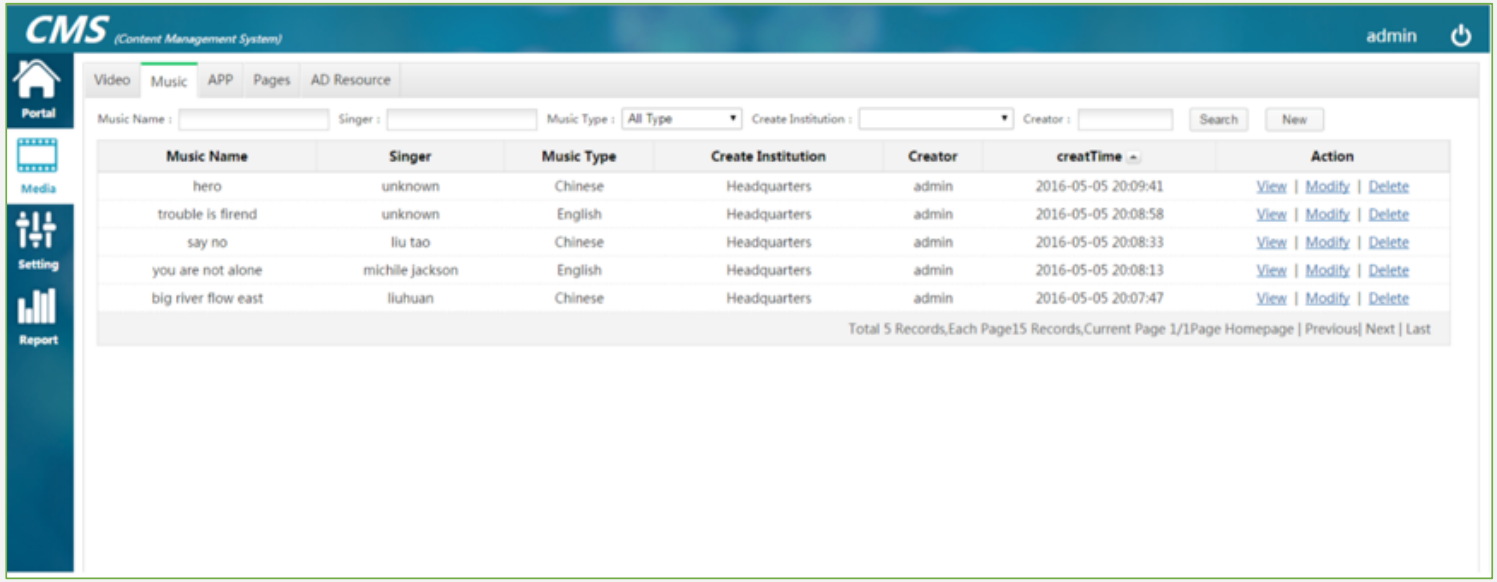
Управляйте десятками и сотнями тысяч точек доступа

Лёгкая и гибкая конфигурация точек доступа

Простое управление и понятная статистика

SMART4
smart technologies

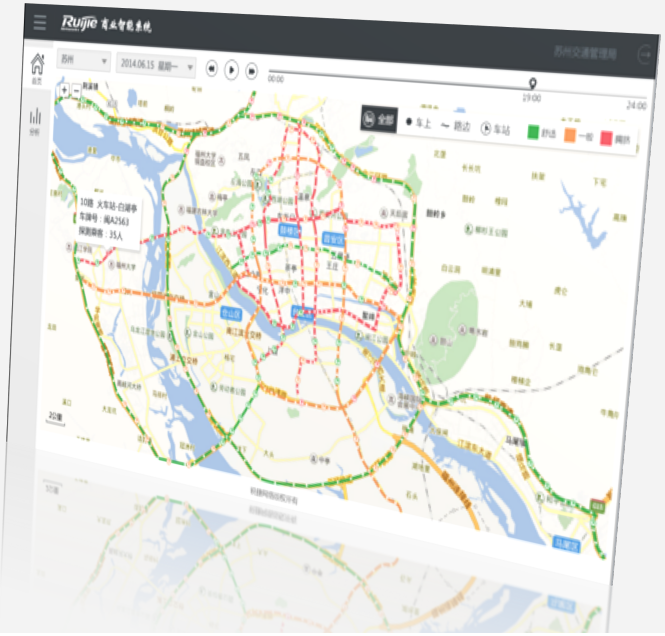
Управление контентом: платформа Media Publishing



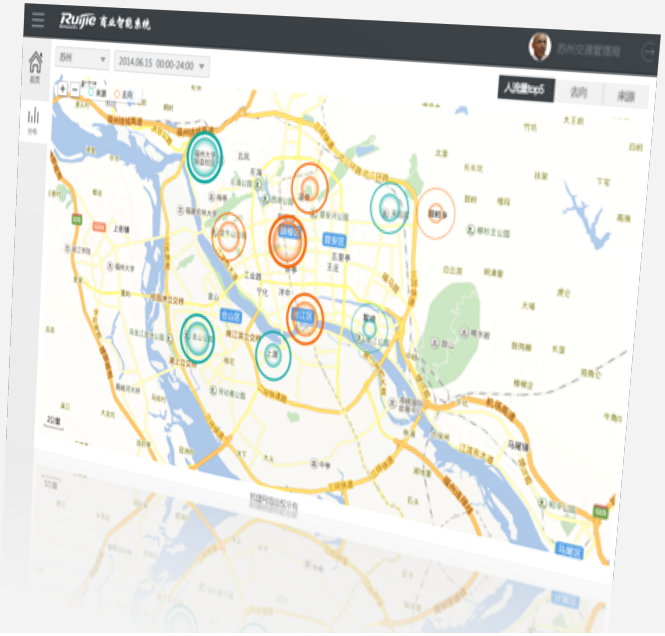
SMART4
smart technologies

Основные функции: транспортный RBIS

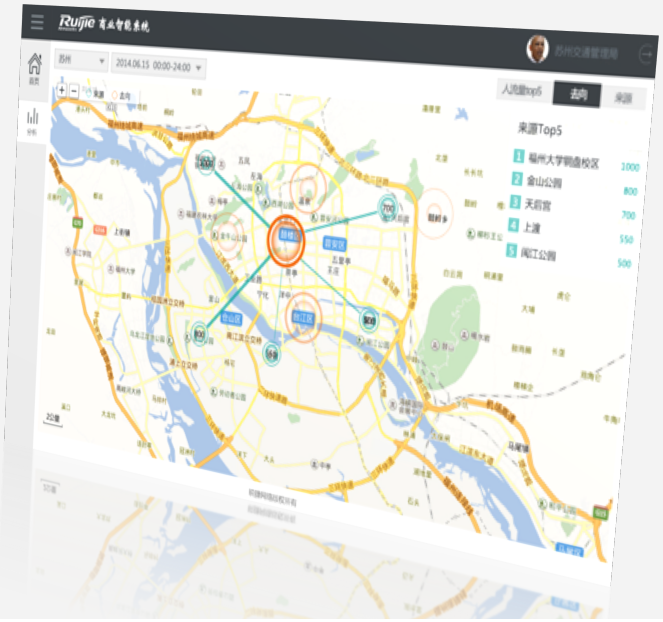
Показывает количество пассажиров на борту, пешеходов вдоль дороги и на автобусной остановке. Воспроизведение данных истории.



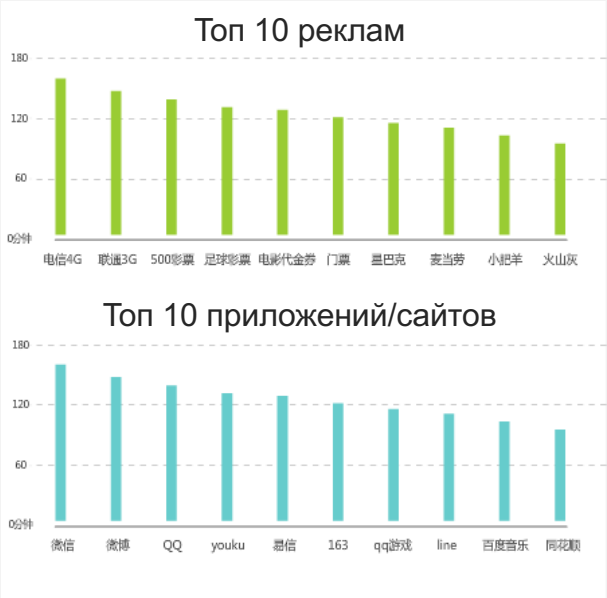
Показывает топ 5 мест в плане количества пассажиров на вход и выход в определенный период времени.

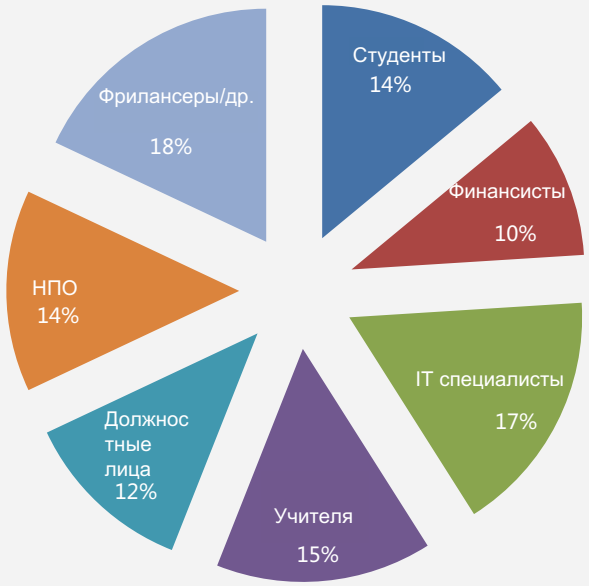


Топ 5 мест посадки на выбранном пути.



Основные функции : транспортный RBIS





Классификация по категориям на основе нахождения пассажиров онлайн

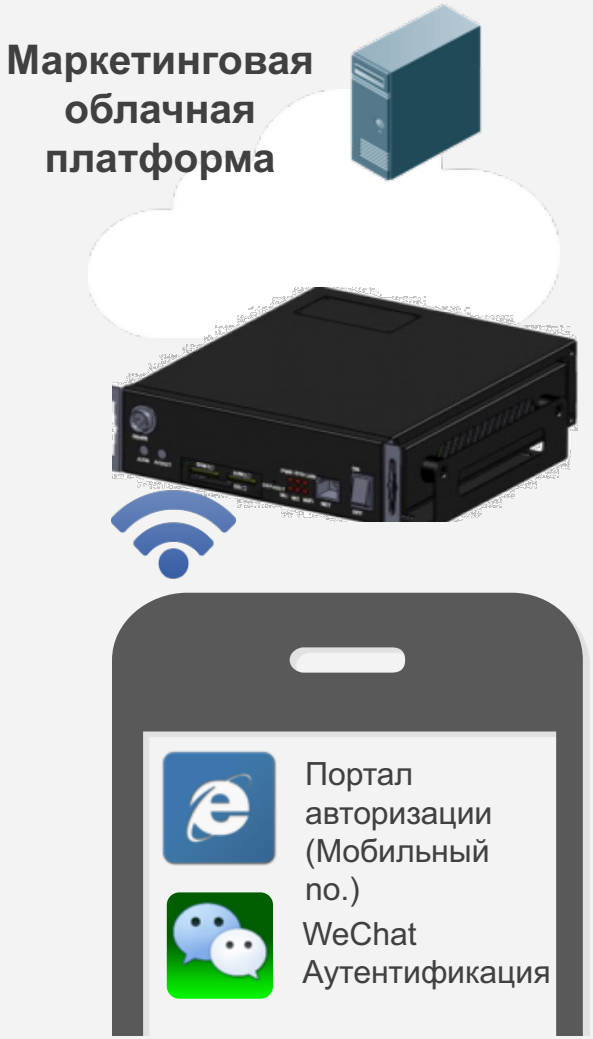
Информация о специальностях пассажиров согласно местам посадки/высадки, времени, маршруте и т.д.

Основные функции : подсчёт пассажиров и безопасность

- ✓ Подсчёт пассажиров на вход и на выход с помощью беспроводных датчиков
- ✓ Локальное хранение снятого видео
- ✓ Доступ к камерам из центра управления онлайн даже при ухудшении связи с базовой станцией
- ✓ Опционально: подключение тревожной кнопки для водителя анализ стиля вождения

SMART4
smart technologies

Различные режимы авторизации



Подключитесь и зайдите на сайт

Введите мобильный номер для БЕСПЛАТНОГО доступа.

Перейдите по ссылке в смс и получите пароль.

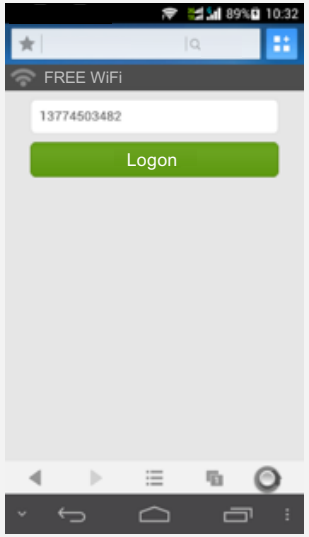
Аутентификация пройдена.

Едино разовая аутентификация.

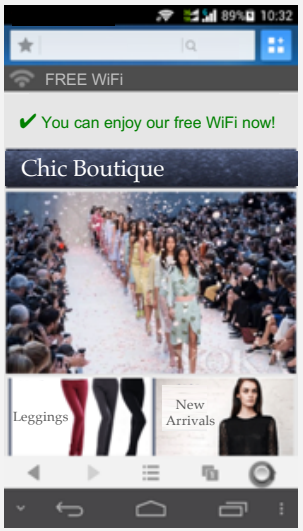
Различные режимы авторизации

Подключите WiFi и зайдите на сайт.

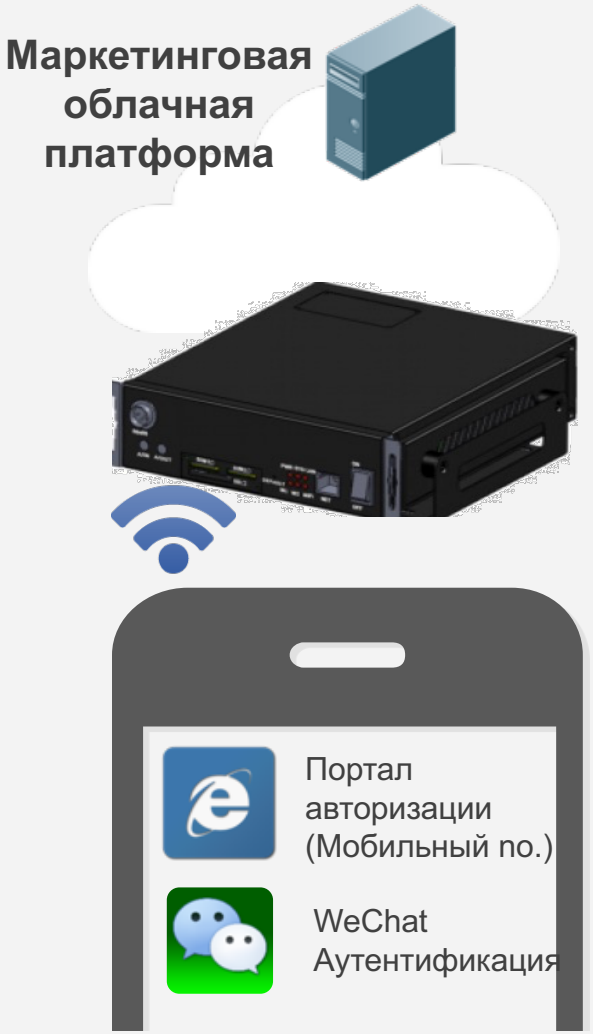
Введите № телефона для аутентификации



Аутентификация пройдена.

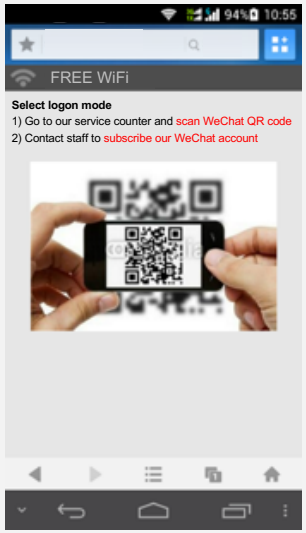


Различные режимы авторизации

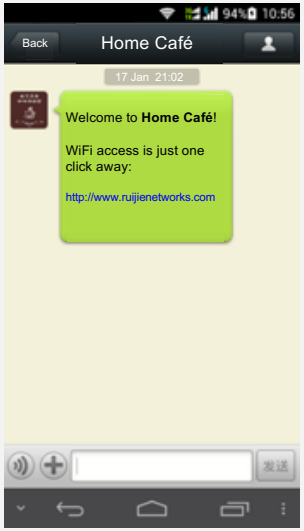


Подключите WiFi и зайдите в интернет.

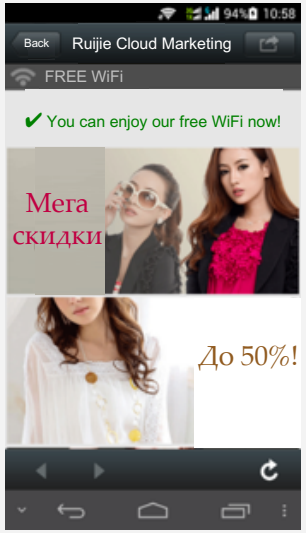
Откройте WeChat, отсканируйте QR код.



Нажмите на ссылку в сообщении WeChat.



Аутентификация произведена успешно!



Локальное медиа и вещание

Локальное хранилище ресурсов

Данные, такие как новости, информация, видео, музыки и рекламы, могут быть сохранены в локальном хранилище на устройстве. После подключения к беспроводной сети, пользователи могут напрямую получить доступ к данным без использования 3G/4G-трафика при достижении маркетинговых целей поставщика.

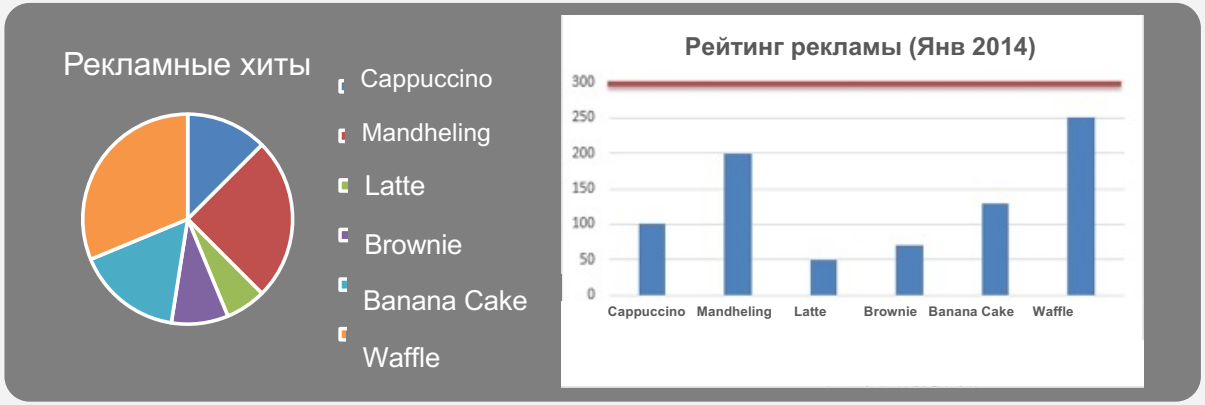
Обновление ресурсов в режиме реального времени

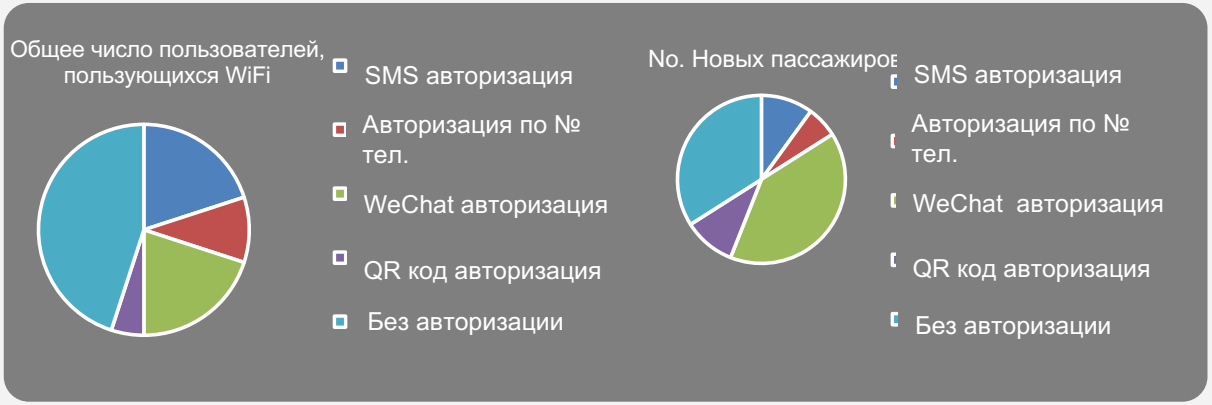
Автоматическое обновление в режиме реального времени через 3G/4G повышает своевременность информации и рекламы.

Гибкая локальная реклама

Объявления могут быть имплантированы в местных СМИ и рекламироваться через WiFi.

Результаты и анализ информации пользователя





Результаты рекламы

Анализ рекламной стратегии в маркетинговой платформе и проверка результата реклама мгновенно.

Анализ пассажирского использования

Сбор статистики пассажиров, включая ряд новых пассажиров и режимов проверки подлинности.

Анализ трафика и статистика

Сбор статистики и анализ информации пользователей и использования Интернета.

SMART4
smart technologies

Маркетинг: реклама и мультимедиа

Афиши на автобусной остановке, реклама на автобусе

1

Всплывающая реклама и рекламные ролики по дороге на устройствах WiFi.

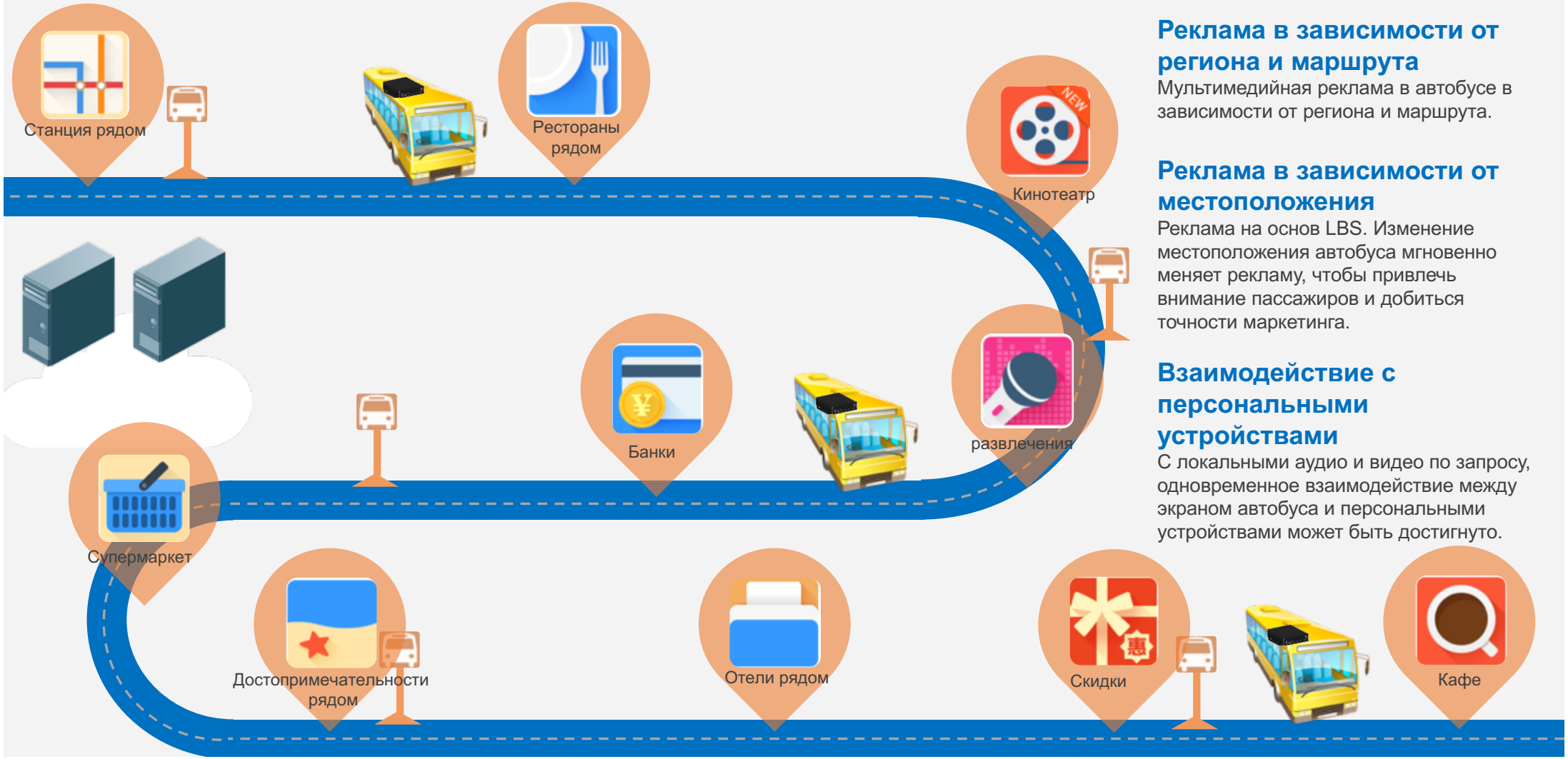
2

Пассажиры могут нажать, чтобы посмотреть рекламу и видеоклипы, хранящиеся в устройстве. Они также могут сделать онлайн покупки.

3

SMART4
smart technologies

Геолокационная точность маркетинга



Реклама в зависимости от региона и маршрута

Мультимедийная реклама в автобусе в зависимости от региона и маршрута.

Реклама в зависимости от местоположения

Реклама на основ LBS. Изменение местоположения автобуса мгновенно меняет рекламу, чтобы привлечь внимание пассажиров и добиться точности маркетинга.

Взаимодействие с персональными устройствами

С локальными аудио и видео по запросу, одновременное взаимодействие между экраном автобуса и персональными устройствами может быть достигнуто.

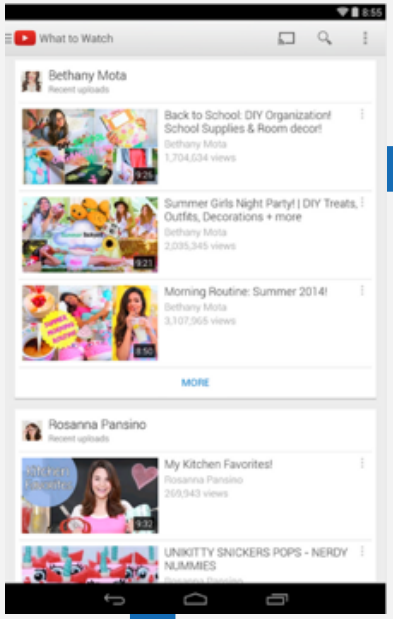
Медиа в общественном транспорте

Потоковое видео

В сотрудничестве с видео-оператором, транслируются ключевые ресурсы в автобусе.

Пользуйтесь автобусными экран для трансляции ключевых видео. Предлагайте пользователям авторизоваться через смартфоны и включить оффлайн-просмотр видео. Следовательно, функция может привлечь большее количество просмотров.

Компания делится с видео-оператором на основе воспроизведения видео и ставки.



Книги & онлайн игры

Онлайн книги и игры лучшие спутники, чтобы скоротать время в общественном транспорте. Продвижение через автобусы несет очень высокую маркетинговую ценность.

Совместная работа с платформами игр онлайн для продвижения в автобусах. Оператор может получать доход, если игра скачивается в автобусе.

«Умный» общественный транспорт и автобусные остановки

Операции на основе местоположения интеллектуального автобуса

Локация в режиме реального времени

Автомобильные устройства поддерживают GPS локацию и возвращают информацию о местоположении системы на платформу автобуса через 3G/4G сети. Центр управления получает местоположение автобуса в реальном времени и отображает его на карте.

Интеллектуальное расписание

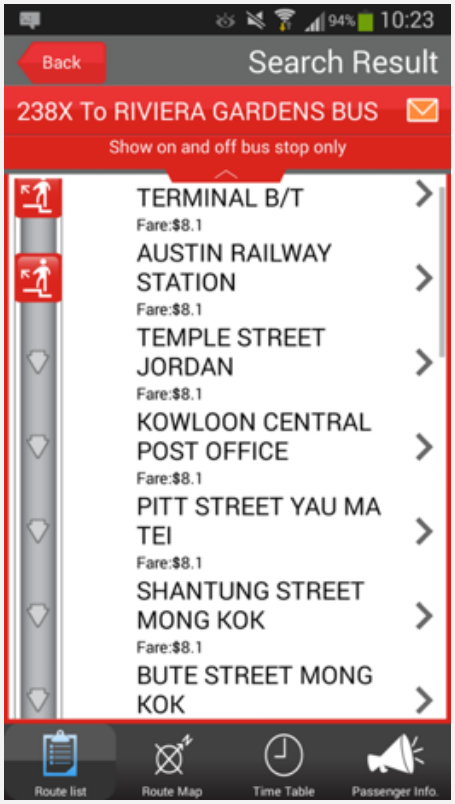
Собирая такую информацию, как расстояние между автобусами, кол-во пассажиров в автобусе и состоянии дорожного движения, центр управления может регулировать работу автобуса.

Время прибытия и отправки автобуса

Отображает информацию о времени прибытия и отправки автобуса, положении, уровне загруженности на приложении или другой платформе, упрощая для пассажиров выбор, на какой автобус садиться.

Планирование маршрута автобуса

Пассажиры могут проверить информацию об автобусном маршруте в приложении или другой платформе, для удобства перемещения.



Маршрут автобуса

Расписание

Ключевые преимущества решения

Полностью интегрированное

Доступ к контенту как онлайн, так и оффлайн

Автоматизированный контроль пассажиропотока

Готовая платформа монетизации трафика Wi-Fi, рекламы и продаж контента

Безопасность и анализ стиля вождения

Нет расходов на сетевую инфраструктуру

Обслуживает в 3 раза больше абонентов, чем конкурентные решения

Стоимость решения в 5 раз ниже, чем конкурентных решений

Решение «под ключ» и опыт одного из лидеров в Китае для Ваших услуг Wi-Fi

Транспортная отрасль развивается в эру Wi-Fi

Проблемы при развертывании Wi-Fi в автобусах

Решение Wi-Fi для автобусов

Примеры

SMART4
smart technologies

Примеры: автобусы в провинции Цзянсу

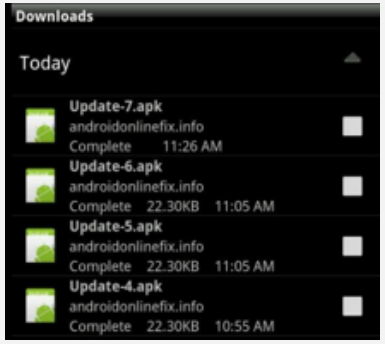
- Jiangsu Mobile запустили тендер на 9000 LTEFi устройств и WiFi покрытии для основных автобусных маршрутов в более десятка городов.
- Ruijie получил 45% от контракта а основных городах, включая Сучжоу и Уси, т.к. Ruijie был первым в тестах и оценках.
- В настоящее время более 700 Ruijie LTEFi-S3 устройств развернуты на автобусах со стабильной работой, которая превосходит других производителей.

Примеры: автобусы Чэньчжоу, Хуань

- Запущены WiFi устройства Ruijie на более чем на 1000 автобусах в городе.
- Реклама по Ruijie маркетинговой платформе.
- Внутренняя память для локальных видео, картинок и доступа пользователей.

SMART4
smart technologies

Пример: Маршрут 301 в Фучжоу



- Автобусный маршрут 301 в Фучжоу проходит через городские места (Джухай парк, Восточный перекресток, площадь Уи, дорогу Уи, др.) также как офис Fuzhou Mobile с покрытием сети TD-SCDMA по дороге. С конца 2012 года, TD-LTE покрытие обеспечено на половине маршрута.
- С марта 2012 года, Fuzhou Mobile начал развертывание авто-устройств Ruijie TD-FI дл\ полного покрытия маршрута 301.
- В феврале 2013, Fuzhou Mobile обновил оборудование и запустил последние Ruijie LTEFI (RG-LTEFI-S3) чтобы добиться полного покрытия TD-S/L до WLAN.

Пример: Xiamen Mobile обеспечивает LTE-FI покрытие для яхт-тура по озеру Юньдан

- Xiamen яхт-тур по озеру Юньдан высококлассный проект Xiamen. Осмотр в течение часа крупнейшего в Китае озера на яхте становится одним из туристических развлечений на яхте в стиле luxury. Тем не менее, возникает проблема с интернетом при подключении на яхте.
- Чтобы решить эту проблему, яхт-клуб на озере Юнбдан развертывает LTE-FI Xiamen Mobile, чтобы обеспечить WiFi сервисы клиентам на яхте.
- При нормальной работе, скорость загрузки достигает 21мбит/с.

Пример: Единственный поставщик для национального транспорта в Китае.

中交汇能

web.9797168.com

- **Ruijie Network ЕДИНСТВЕННЫЙ беспроводной поставщик**
- **>30,000 LTEFi ТД развернуты по стране (Фаза 1)**
- **>100,000 LTEFi ТД будут развернуты в следующей фазе**

ЕДИНСТВЕННАЯ авторизованная корпорация для национального транспорта Китая, предлагающая WiFi пассажирам.

SMART4
smart technologies

Спасибо S

SMART4
smart technologies