

Ректор Шеньчженьского университета, профессор (КНР)

Используйте движущую силу научно-технических инноваций для повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Уважаемые гости и друзья!

С начала 21 века новый виток технологической революции привел к огромным изменениям в глобальном инновационном ландшафте и глобальной экономической структуре. Нарастает тенденция к перекрестной интеграции дисциплин, технологий, естественно-гуманитарных и социальных наук. Никогда еще наука и техника не оказывали такого глубокого влияния на социально-экономическое развитие, как сегодня.

Оглядываясь назад за 40 лет реформ и открытости, Шэньчжэнь быстро превратился из маленькой рыбацкой деревушки в международный и инновационный город, полный очарования, динамизма, жизненной энергии и инноваций.

Инклюзивное, прагматичное и законопослушное, стремление к совершенству», Шэньчжэньский дух - все это отличительные характеристики нашего города, который был одной из первых четырех особых экономических зон Китая, открытых для внешнего мира.

ВВП Шэньчжэня составлял всего 196 миллионов юаней в 1979 году, превысил 10 миллиардов в 1989 году, 100 миллиардов в 1996 году, 1 триллион в 2010 и 2021 годах. преодолела отметку в 3 трлн и увеличилась в 14 116 раз за 41 год.

За экономическим чудом Шэньчжэня стоит импульс огромной жизнеспособности частной экономики и демонстрация силы технологических

инноваций. Общее количество предприятий в Шэньчжэне выросло с 501 в 1979 г. до более чем 2,4 млн в 2021 г., а доля частных предприятий превысила 96%. Налоговые отчисления превышают 60%.

Шэньчжэнь был тесно связан с инновациями с момента появления особой зоны. Сегодня *культура массового предпринимательства и инноваций глубоко укоренилась* в практике хозяйствования китайцев.

Инновации частных предприятий стали важным двигателем качественного развития

Экономика Шэньчжэня.

Независимые инновации возглавляют развитие высокотехнологичных отраслей

Эта стратегия сделала Шэньчжэнь мировым инновационным центром. В настоящее время в Шэньчжэне насчитывается более 17 000 высокотехнологичных предприятий национального уровня, добавленная стоимость высокотехнологичных промышленности составляет **1 трлн юаней**, а стоимость продукции высокотехнологичных отраслей превысила **3 трлн юаней**, на зону Шэньчжэня приходится **73%** зарегистрированных патентов на изобретения, среди которых более 80% - это предприятия-носители инноваций и высоких технологий. На зону Шэньчжэня приходится 91% известных торговых марок Китая, размещены 93% национальных предприятий, использующих преимущества обладания правами интеллектуальной собственности, а 96% выпускаемой продукции – это продукция известных брендов, выпускаемых частными предприятиями.

Я хочу остановиться на вопросе роли компании **Huawei**, занявшей лидирующие позиции в мире в области технологий мобильной связи пятого поколения, и DJI¹, ведущей компании в мире научно-исследовательского и опытно-конструкторского производства, разработки решений для дронов. Это две ведущие компании -

¹ Shenzhen DJI Sciences and Technologies Ltd., более известная под своим торговым названием DJI, что означает Da-Jiang Innovations, является китайской технологической компанией со штаб-квартирой в Шэньчжэне, провинция Гуандун, с производственными мощностями

предприятия национальной экономики Китая, обладающие потенциалом для развития научно-технических инноваций и повышения конкурентоспособности экономики КНР.

Инновации Huawei заключаются в ускорении эффективного внедрения технологических инноваций за счет построения инновационной цепочки предприятия.

Жизненный цикл Huawei можно разделить на четыре этапа:

- период позиционирования продукта,
- период репликации на рынке,
- период спецификации управления и
- период экологической связи.

Первый — период позиционирования продукта. В этот период два ключевых события, которые больше всего повлияли на Huawei, — это переход **от агентских продаж к независимым исследованиям и разработкам** в 1990 году, плюс поиск талантов со всего мира, чтобы помочь компании развиваться в 1992.

Основная миссия Huawei на данном этапе — выживание. После неоднократных исследований, проб и ошибок в бизнес-модели, от агентских продаж до независимых исследований и разработок, мы выпустили наш собственный флагманский цифровой программно-управляемый коммутатор C&C08.

В период репликации рынка, то есть с 1994 по 1998 год, Huawei начала активизировать свою деятельность и расширяться.

Всего за 4 года организационные масштабы Huawei и масштабы продаж увеличились более чем в 10 раз. В период управления в 2000 г. была проведена своего рода «**Конференция Цзуньи**», но по вопросам организации и проведения системы исследований и разработок. В 2002 г. была создана дочерняя компания HiSilicon по производству чипов. На этом этапе *цель Huawei — стать сильнее*.

Последним этапом развития компании стал период **экологизации связи**, то есть с 2011 года по настоящее время - была создана в 2012 г. лаборатория; под сильным давлением американского «списка организаций» была создана бизнес-

группа облачных вычислений и искусственного интеллекта. В настоящее время Huawei не ограничивается концепцией быть «сильнее» и «крупнее», а видеть стратегию долгосрочного развития, т.е. смотреть на мир и видеть происходящие в нем изменения, координировать свои ресурсы и создавать экологическую цепочку внутри своей системы производства, реализуя политику саморазвития и самозамещения.

Инновации компании DJI заключается в реализации устойчивого развития научных и технологических инноваций путем использования потенциального рыночного спроса. В 2003 году Дасан Ван Тао, основатель DJI, бросил учебу в Восточно-китайском педагогическом университете и поступил на факультет электронной и вычислительной техники Гонконгского университета науки и технологий под руководством профессора Ли Цзэсяна. В 2006 году Ван Тао и двое его одноклассников официально основали DJI.

В начале своего существования компания могла работать только в скромном доме с 5-6 сотрудниками. Из-за плохой рабочей среды и невозможности нанять специалистов два студента, которые первоначально начали бизнес с Ван Тао, ушли через два года. Но уже в 2008 году DJI успешно разработала первую относительно зрелую систему управления полетом вертолета XP3.1. В 2010 году ежемесячные продажи DJI достигли 100 000 юаней. В том же году с помощью профессора Ли Цзэсян Гонконгский университет науки и технологии инвестировал 2 миллиона юаней в команду Ван Тао. В январе 2013 года вышло первое поколение DJI PHANTOM, а в октябре 2013 года была выпущена Phantom 2 Vision, первая универсальная камера DJI для аэрофотосъемки, оснащенная камерой собственной разработки, в т.ч. камеру для дрона.

В начале он мог летать прямо и снимать удаленно, что решало основные проблемы на рынке дронов. Но была слишком высокая цена оборудования для аэрофотосъемки, сложность операций аэрофотосъемки и разделение функций между беспилотным оборудованием и фотооборудованием. В период с 2010 по 2014 год продажи DJI росли в два-три раза в год. В последующем развитии DJI расширила круг своих целевых клиентов, от профессиональных фотографов до любителей и обычных

потребителей, и продолжила изучение рыночного потенциала. По сей день потребительские дроны DJI сохранили лидирующие позиции в отрасли, **занимая почти 80% доли мирового рынка.**

Из приведенных выше примеров следует, что, хотя инновационная направленность этих двух компаний не одинакова, **«технологические инновации» — это способ для национальных предприятий**, таких как Huawei и DJI, снова и снова избавляться от узких, проблемных мест в своем развитии, преодоления барьеров и шаг за шагом выходя на рынок.

Ключевая сила **Highland** также является воплощением основной конкурентоспособности. На примере Huawei и DJI в сочетании с реальностью экономического развития Шэньчжэня, я делюсь с вами опытом Шэньчжэня в контексте определения реальной движущей силы технологических инноваций для повышения конкурентоспособности национальной экономики.

1. Под руководством правительства сильная атмосфера инноваций и хорошая деловая среда являются краеугольными камнями экономического развития. На территории 1997,47 квадратных километров в Шэньчжэне каждый день происходят новые изменения, и каждый строитель был свидетелем происходящих «чудес». Муниципальное народное правительство Шэньчжэня интегрирует научно-исследовательскую деятельность в промышленное экономическое развитие, создает ориентированную на рынок, ориентированную на индустриализацию и ориентированную на предприятия инновационную систему, а также формулирует и обнародует «Положение о технологических инновациях Шэньчжэньской особой экономической зоны» и «Шэньчжэньское особое экономическое Зона прав интеллектуальной собственности»- Нормативные документы, такие как Положение о защите инноваций, легализуют «инновацию» на основе маркетизации, а также активно используют преимущества организационных платформ для поддержки построения инновационного консорциума, в котором предприятия являются лидером, поддерживаются университеты и институты, а различные инновационные организации сотрудничают друг с другом. В то же время Шэньчжэнь также

ориентируется на обслуживание всего жизненного цикла предприятий от рождения до выхода на пенсию, открывая всю цепочку «вход», «квазилагерь», «эксплуатация» и «выход», «развязывание» и «разблокирование» для предприятий и создание благоприятной среды для участников рынка. Хорошая бизнес-среда.

2. Пионерские решения и предприимчивые лидеры, придерживаются убеждения, что предприниматели являются «душой» инноваций. Слово «предприниматель» появилось во французском языке в 16 веке, и его первоначальное значение было «оператор или организатор предприятия». «Отец инновационной экономики» американско-австрийский экономист Шумпетер указывал в своей «Теории экономического развития», что рекомбинация факторов *производства предпринимателями является основной движущей силой экономического роста*, внутренним фактором экономического роста, а не «внешними факторами экономического роста». Расширение производства».

Другими словами, самое главное для предпринимателей — «инновации». Предприниматели отличаются от капиталистов. Разница отражается в том, что капиталисты делают все, что хотят, чтобы заработать деньги, и ищут возможности везде, где есть выход.

Предприниматели - это разработка новых продуктов, новых рынков, новых методов производства и новых организаций.

Контролируемое использование новых источников сырья «ориентировано на будущее, а не хаотично». В настоящее время в Шэньчжэне насчитывается более 2000 носителей инноваций всех уровней, а количество высокотехнологичных предприятий государственного уровня превысило 20 000. Их руководителями и организаторами являются предприниматели, полные «новаторского духа».

3. Чтобы подчеркнуть позицию основного органа и продвигать дух практики, предприятие является основным органом инноваций и новой силой для продвижения инноваций и творчества. Причина, по которой предприятия являются основным источником инноваций, заключается в следующих аспектах:

Во-первых, инновации — это способ для предприятий выжить в условиях жесткой рыночной конкуренции, а инновации — это основа для получения предприятиями долгосрочных лидирующих преимуществ и сохранения непобедимости в конкурентной рыночной борьбе.

Во-вторых, предприниматели — это люди, которые могут обнаружить потенциальную ценность инноваций и воспользоваться потенциальными возможностями инноваций, а также люди, которые имеют смелость участвовать в инновациях.

В-третьих, чтобы предприятие было непобедимым, оно должно иметь хорошо *известный бренд*, а управление брендом предприятия требует постоянных инноваций. В процессе развития в Шэньчжэне сформирована **Инновационная модель «четыре 90%»**, то есть более 90 % персонала НИОКР сосредоточено на предприятиях, более 90 % средств на НИОКР поступают от предприятий, более 90 % научно-исследовательских институтов созданы на предприятиях и более 90 % патентов на служебные изобретения поступают от предприятий.

Научно-исследовательские учреждения должны возглавить и обеспечить поддержку со своей стороны, формируя новый механизм взаимодействия - **«вопрос со стороны спроса и ответы со стороны научно-технических кругов»**, позволяющий предприятиям играть ведущую роль в научной и технологические инновации, избегая проблем «застывшей шеи» (зависшего вопроса, оставленного без ответа), формируя преимущества в конкуренции на международном рынке.

В-четвертых, определить позиционирование колледжей и университетов, усилить фундаментальные исследования и провести «отраслево-университетскую интеграцию» с четким разделением труда. Существуют фундаментальные различия в образе мышления и ценностной ориентации между университетами и предприятиями в сфере инноваций НИОКР.

Первые ориентируются на передовую теорию технологий, а вторые — больше на применение технологий.

Во многих совместных проектах университеты и предприятия «отсутствуют» или «неуместны», что приводит к тому, что результаты исследований и разработок часто не соответствуют реальным потребностям предприятий.

В Шэньчжэне такие проблемы возникают редко. Причина в том, что Шэньчжэнь усвоил соответствующие преимущества университетов и предприятий.

Другими словами, **преимущества** университетов в основном заключаются в *фундаментальных исследованиях и развитии инновационных талантов*, а **преимущества предприятий** в основном заключаются в *инновациях в области НИОКР для удовлетворения рыночного спроса*.

Взяв в качестве примера Шэньчжэньский университет, мы поддерживаем активное участие студентов в технологических изобретениях, предметных конкурсах, конкурсах инноваций и творчества, поставляем инновационные таланты для предприятий, поддерживаем участие ППС в технологических инновациях предприятий и поддерживаем создание инноваций. Создаем принимающие «экосистемы» вокруг кампуса. Поощрение университетов и предприятий к использованию их соответствующих преимуществ обеспечивает эффект «интеграции производства и образования» в наибольшей степени.

Уважаемые гости и друзья! Сосредоточиться на инновациях — значит сосредоточиться на развитии, а искать инновации — значит идти будущее. Как сказал генеральный секретарь Си Цзиньпин: «Основные технологии нельзя получить подаванием, и они должны полагаться на собственные силы».

Современная международная обстановка меняется, и внешняя среда экономического развития претерпевает глубокие изменения.

Формы и вызовы становятся насущными.

Неважно, какая страна имеет больший удельный вес в мире, чем когда-либо в истории, необходимо уловить движущую силу научных и технологических инноваций, направив их на повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Есть надежда, что опыт Шэньчжэня может дать новые идеи развития и помочь странам преодолеть трудности в процессе развития и сохранить экономическую конкурентоспособность.

Спасибо вам всем!