



**Sound Engineering**

## **James Young, Phil Smith и Mitch Carey**



Три англичанина – управляющие и совладельцы sE Electronics



## Siwei Zou

- Дирижер Оркестра Шанхайской Филармонии
- Профессор Шанхайской Консерватории
- Классический звукорежиссёр
- Изобретатель
- Инженер
- Президент и основатель sE Electronics



## **3 основных способа производства микрофонов**

- OEM
- Массовая автоматизация
- Ручная работа



## OEM

Неквалифицированный труд используется для производства относительно небольших количеств продуктов, всегда по специальным заказам.

Как правило, одинаковое содержание, но разные упаковки, или иногда даже специальный дизайн для небольшого бренда.



## Почему SE не стал OEM-производителем?

- Крайне Сложно контролировать...
  - ... качество
  - ... поставки
  - ... слаженность коллектива
- Нарушения прав человека
- Крайне низкая оплата труда
- Неудовлетворительные условия работы



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronics.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



## Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.

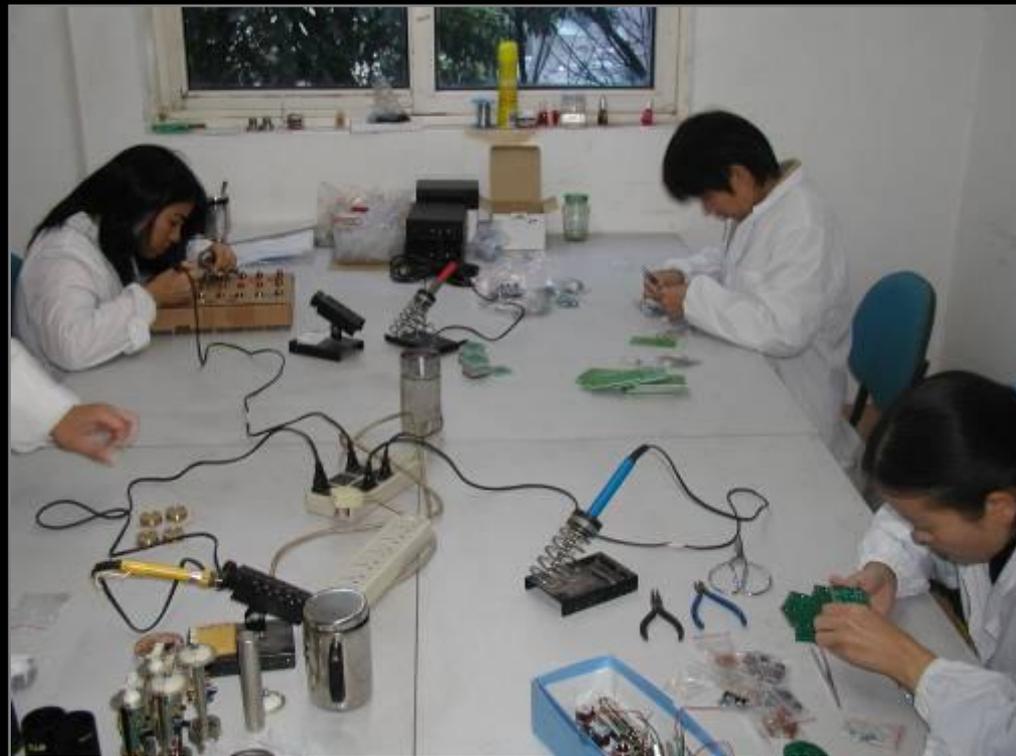


Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Какие компании производят OEM?

797 и Shanghai Feilo – самые крупные производители OEM.



Производят продукцию для таких брендов, как MXL, ADK, Groove Tubes, CAD, M-Audio Luna, Sontronic.....



# Массовое автоматизированное производство

Используется сложное и очень дорогое оборудование для массового производства продуктов экстремально дешево и эффективно.

Стоимость запуска производства высока, но прибыль в дальнейшем огромна (AKG, Rode, Sennheiser, Audio Technica и т.д.)



## Ручная работа

- Высококачественные компоненты.
- Каждый этап производства содержит фазу контроля качества.
- Опытные квалифицированные сотрудники.
- Пристальное внимание к деталям.

Микрофоны – не просто электроника...  
...это музыкальные инструменты

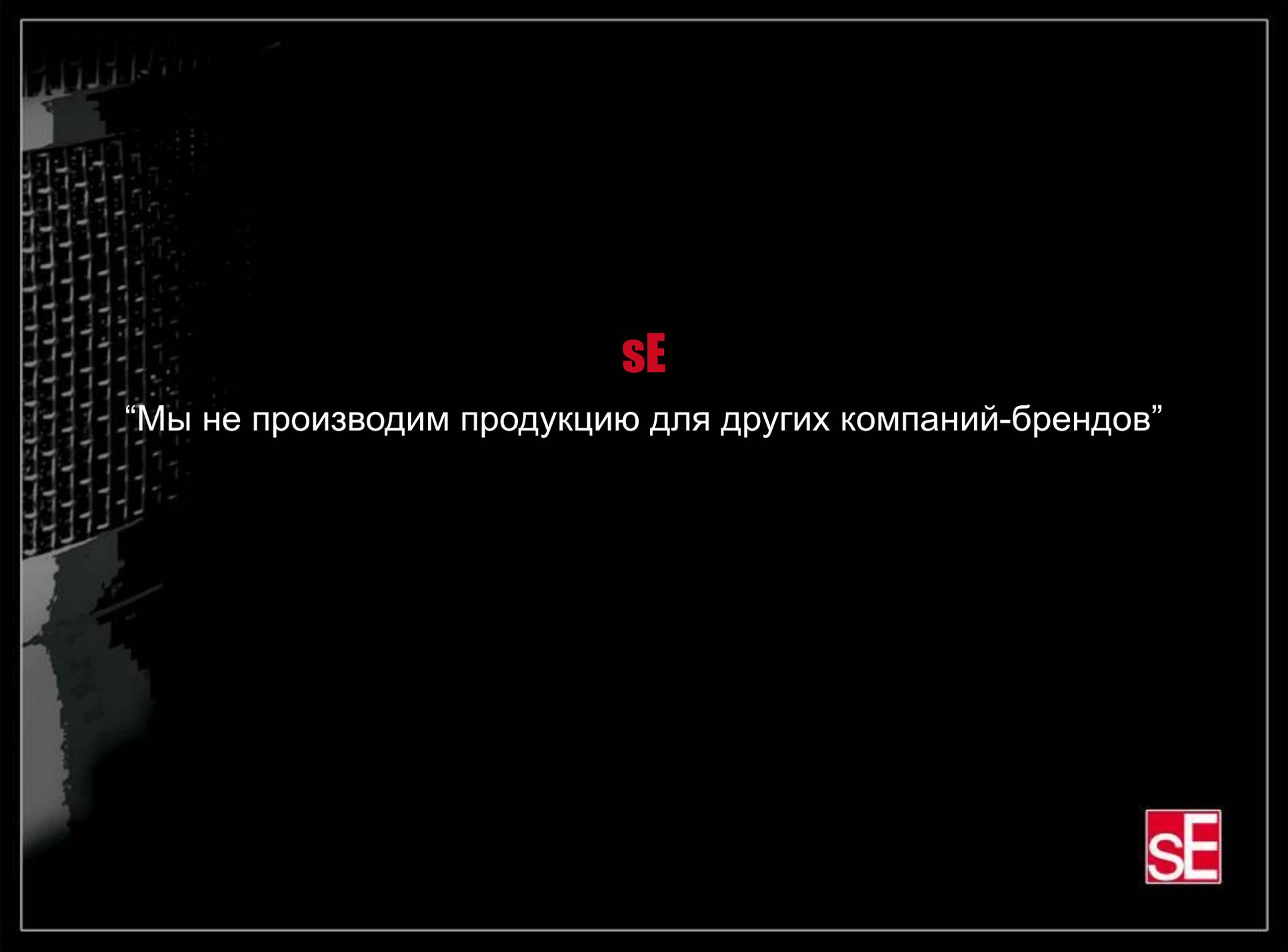


# “Белый Дом”



Штаб-квартира и производственный центр sE Electronics,  
основан в 2004 году





**SE**

“Мы не производим продукцию для других компаний-брендов”





## **“Как в SE” - Лучшее из трёх миров**

- Гибкость OEM.
- Большие объёмы производства.
- Ручная работа и продукция класса high end.



**Счастливые сотрудники = Качественный продукт**





**Sound Engineering**

**Процесс производства**



Микрофоны sE начинаются с цельного латунного проката  
(а не с литого алюминия)





Корпус вырезается и фрезеруется до установленного размера





Корпуса готовы для фазы контроля качества,  
а затем отправятся на гальванизацию и печать



Все работы по металлу выполняются на собственной фабрике,  
а не через субподрядчика



Другие производители так не делают...  
...попросите их предоставить фотографии с производства  
и получите только фото сборки капсулей!





Так готовится Gemini II





Даже разъёмы XLR для наших микрофонов фрезеруются вручную,  
а не отливаются





Производство каркаса капсуля



Производство сетей голов микрофонов



Производство резьбового основания





Каждый компонент вручную проходит контроль качества на фабрике SE





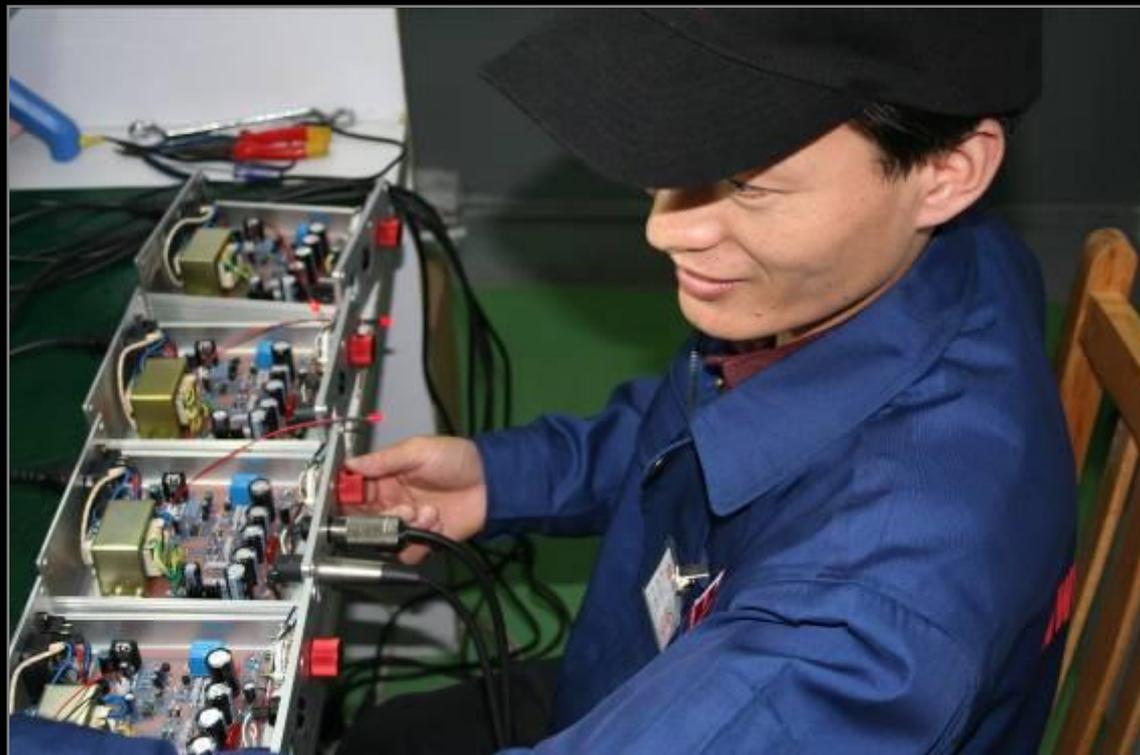
Специальные чистые комнаты sE Electronics  
для сборки печатных плат и капсулей





Специальные чистые комнаты sE Electronics  
для сборки печатных плат и капсулей





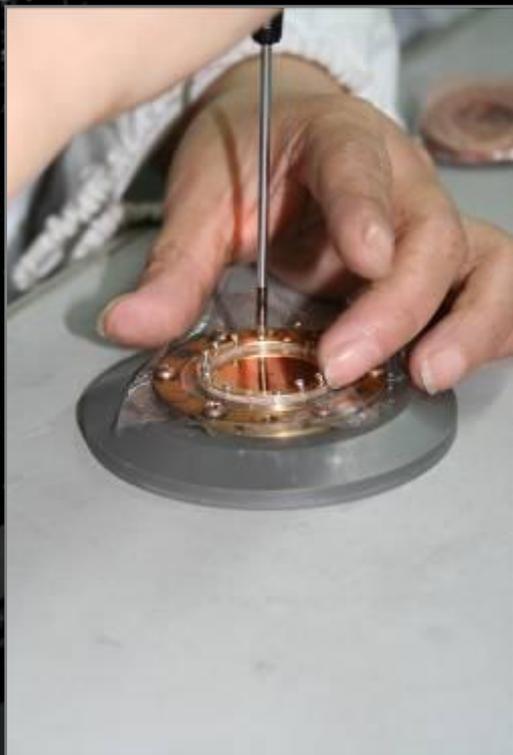
Сборка блоков питания,  
каждый блок проходит проверку вручную,  
а затем отправляется на “тест на выносливость” на 48 часов





Сборка блоков питания,  
каждый блок проходит проверку вручную,  
а затем отправляется на “тест на выносливость” на 48 часов





Каждый капсуль sE собран вручную,  
абсолютно без участия автоматики





Ручная сборка авиакейсов sE на фабрике





Производство sE Reflexion Filter





Все стойки производятся на фабрике sE





Каждый микрофон проходит индивидуальное прослушивание,  
измерение уровня собственных шумов  
и получает индивидуальный график частотной характеристики





Безэховая камера sE Electronics





Счастливые сотрудники SE!





**Sound Engineering**