

# Organizado para o Futuro

## Fabricante de Receptores

### YINHE Apresenta a Sua Fábrica

Alexander Wiese

*Yinhe é uma empresa Chinesa que fabrica em grandes quantidades, é um dos cinco maiores produtores na China. Embora esta empresa seja bem conhecida na China, são apenas as pessoas do interior que reconhecem a Yinhe uma vez que no estrangeiro é apenas um Fabricante de Modelos Originais. Por outras palavras a Yinhe projecta aparelhos (Original Design) que são*

*comercializados por outras empresas sob sua própria marca, principalmente comerciantes e operadores de programação. Yinhe é apenas o fabricante (daí surgir o nome ODM) e por enquanto vai ficar como está. Não existem planos para a Yinhe mergulhar no mercado de exportação com a sua própria marca. Qual é o aspecto interior de um destes fabricantes de grandes volumes? A TELE-satélite queria descobrir.*



A enorme local de produção tem 280 mil metros quadrados e está localizado na cidade de Zhangjiagang na província de Jiangsu a cerca de 100 Km ao norte de Xangai, no leste da China. Neste local para além dos quatro andares do prédio da administração também vai encontrar vários edifícios de fabricação.

Durante a visita guiada às instalações, Jianbiao Zhu, Gerente do Departamento de Marketing de Exportação, conta que tem um total de 1.500 funcionários, 1.100 na produção e 400 na administração. "O ano passado tivemos 1.200 empregados, e em 2010 adquirimos mais 300 funcionários", explica. O negócio da Yinhe parece estar a aumentar!

A Yinhe foi fundada em 1975 e naquela época era uma empresa estatal que tinha o objectivo de produzir na China o primeiro chip com memória para nesses tempos usar em grande parte de sistemas informáticos. "Começou com 50 funcionários", informa Jianbiao recuando no tempo.

Em 2000, foi alterada a estrutura dos proprietários e tornou-se uma empresa de gestão privada composta por 40 proprietários. "Mas isto tudo poderia mudar", revela Jianbiao Zhu, "Estamos a planear este ano levar a publico na bolsa de valores de Shenzhen. "O objectivo é a aquisição de capital adicional para a expansão.

Que pode Yinhe dizer sobre o número de vendas? "Em 2009 os nossos recep-

tores tiveram vendas no valor de 80.000 mil dólares Americanos, os restantes grupos de produtos produziram vendas no valor de 30 milhões dólares Americanos", diz Jianbiao Zhu. E continua: "Em 2010 esperamos um aumento 100 milhões de dólares Americanos nas vendas dos receptores com os restantes grupos de produtos a aumentar para 35 milhões de dólares Americanos."

Podemos saber quais são esses outros grupos de produtos? "Nós somos um dos maiores fabricantes de computadores para público em geral, mas também produzimos antenas de satélite bem como os componentes profissionais para os receptores."

Mas a TELE-satélite está interessada principalmente em receptores, por isso vamos continuar a conversa. "O desenvolvimento dos receptores de satélite iniciou em 1997", recorda Jianbiao Zhu, "e em 1998 produzimos 10 mil receptores. "Este número aumentou a um ritmo tremendo: "Em 2009 produzimos 3,6 milhões de aparelhos e em 2010 esperamos que a produção consiga atingir os quatro milhões", revela e acrescenta: "Nos dois anos, foram vendidos dois milhões de receptores no mercado interno da China, o restante foi para exportação."

Quisemos saber mais sobre o lado das exportações: para onde é que a Yinhe exporta? Jianbiao Zhu olha para o seu portátil e diz: "30% dos nossos receptores ficam no Médio Oriente, 20% vão para a Europa, incluindo países da CEI e Sudeste da Ásia, outros 15% vão para a Austrália, 10% para África e 5% para América do Sul".

Não deve ser nenhuma surpresa a Yinhe ter escritórios em regiões críticas nomeadamente no Dubai desde 2003 e na Austrália desde 2005. "Este ano de 2010 planeamos abrir dois escritórios em São Paulo e Moscovo. Nós também estamos a pensar abrir um escritório em Chennai em 2011", confirma Jianbiao.

Os melhores países para exportação são a Austrália com os receptores DVB-T em MPEG-4 e HD bem como a Índia com os receptores DVB-C em MPEG-2 e SD. "Queremos ampliar a nossa distribuição na Europa, incluindo os países da CEI com os receptores DVB-T em MPEG-4, DVB-T2 MPEG-4 e DVB-S2", comenta Jianbiao Zhu. E acrescenta, "60% das nossas exportações são os receptores de satélite, 30% são receptores terrestres e 10% são receptores de cabo."

Outra observação interessante: com um segmento de mercado de cerca de

**TELE-satellite World** [www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ara/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ara/yinhe.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/bid/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/bid/yinhe.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/bul/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/bul/yinhe.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ces/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ces/yinhe.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/deu/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/deu/yinhe.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/eng/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/eng/yinhe.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/esp/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/esp/yinhe.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/far/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/far/yinhe.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/fra/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/fra/yinhe.pdf</a>
Hebrew	עברית	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/heb/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/heb/yinhe.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/hel/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/hel/yinhe.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/hrv/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/hrv/yinhe.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ita/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ita/yinhe.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/mag/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/mag/yinhe.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/man/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/man/yinhe.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ned/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ned/yinhe.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/pol/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/pol/yinhe.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/por/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/por/yinhe.pdf</a>
Romanian	Românesc	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/rom/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/rom/yinhe.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/rus/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/rus/yinhe.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/sve/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/sve/yinhe.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/tur/yinhe.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/tur/yinhe.pdf</a>

Available online starting from **28 May 2010**



■ Entrada Principal da Yinhe's. O prédio da administração fica à esquerda, atrás temos várias unidades de produção. Trabalham aqui 1.500 empregados.



■ Jianbiao Zhu, Gerente do Departamento de Marketing de Exportação, apresenta a sala de exposição da Yinhe. Podemos aqui ver os modelos da linha de produção

10%, Yinhe é um dos maiores fornecedores de receptores de cabo no mercado interno da China.

Estivemos algum tempo a falar sobre números mas chegou a altura de ver por perto a divisão dos receptores da Yinhe. Hongchun Gu é Gerente Superior do Departamento R&D e fomos conversar com ele. Ele está no comando de uma equipa de 65 Engenheiros: "Na cidade de Nanjing existem mais 80 engenheiros que têm trabalhado desde 2003 e em 1997 tivemos 100 engenheiros no nosso escritório de design em Pequim. "Acontece que existem várias universidades em ambas as cidades e por isso torna-se fácil encontrar engenheiros de lá.

Hongchun Gu explica-nos quais são os chipsets que a Yinhe utiliza: "Usamos chipsets da ST, Fujitsu e NXP para os nossos produtos DVB-S/S2/T/T2/C. Para DVB-C usamos chips da NEC e para DVB-S/S2 também usamos ALI. Para o

mercado doméstico na China em ABS-S usamos Nationalchip".

Yinhe também trabalha em estreita colaboração com os maiores produtores de módulos CA como o Irdeto, Conax, NDS, Topreal, Sumavision, Novel e Cryptoworks.

E sobre os próximos novos produtos? O chefe do departamento R&D deve ter sabido que estas questões iriam surgir. E não ficamos decepcionados com as respostas. Pelo contrário, Yinhe tem um grande leque de novos produtos para sair. De acordo com Hongchun Gu: "No

terceiro trimestre de 2010 haverá um novo receptor DVB-S2 com um média player incorporado e também com CI. No quarto trimestre um PVR DVB-S2 com sintonizador duplo com Irdeto, bem como um receptor DVB-S2 com média player e um navegador web integrado. Para 2011 está planeado sair um receptor DVB-S2 com WiFi e CI+."

É uma lista bastante impressionante, mas ainda temos mais. Até ao momento apenas mencionamos os receptores de satélite; mas Yinhe também tem planos para os receptores terrestres. "Acabamos de lançar uma caixa PVR DVB-T MPEG-4 em HD com sintonizador duplo

■ A fila interminável de instalações de produção.





■ A sala SMT tem 11 linhas de produção. Qian Ming está encarregue desta sala e comenta: “Nós funcionamos com duas máquinas Yamaha SMT automatizadas, seis da Juki, duas da Panasonic, bem como uma linha para ensaios e reparações. Com estas máquinas automatizadas podemos produzir sete milhões de peças por mês.”



■ Uma funcionária na sala SMT, ela controla o funcionamento de uma das máquinas automatizadas.

”, revela Hongchun Gu” e brevemente vai sair um PVR com sintonizador duplo para o sistema Freeview na Grã-Bretanha, Austrália e Nova Zelândia. No terceiro trimestre de 2010 um receptor DVB-T MPEG-4 com USB e a ligação para iPod vai aparecer depois dos receptores DVB-T com CI e USB bem como CI e média player no quarto trimestre. E ainda estamos a trabalhar para sair um receptor DVB-T2 em SD.” E como se isso

não bastasse, Hongchun Gu informa que, “Estamos a trabalhar para que em 2011 esteja disponível um receptor DVB-T2 para Freeview, um receptor DVB-T com Média Player e um navegador web, bem como uma unidade DVB-T com Wi-Fi”.

É uma grande lista de novos produtos; agora entendemos porque Yinhe quer entrar no mercado da bolsa com a sua empresa. Com a vinda de todos

estes novos produtos, o investimento é necessário. Ficamos com a impressão de que tudo parece ser muito organizado, quando visitamos a fábrica podemos confirmar quando virmos a lista de seus produtos para o futuro. Yinhe tem uma visão para o futuro e cada etapa do processo está a ser meticulosamente organizada. É uma receita para o sucesso que conduzirá num maior crescimento. É assim que Yinhe prepara-se para o futuro!



■ Na outra extremidade temos os rolos com a superfície de montagem de componentes. As máquinas SMT automáticas de montagem são abastecidas continuamente por um empregado. As máquinas automáticas SMT funcionam 24 horas por dia. A escrita chinesa ao fundo na parede diz: “Trabalhar com seus colegas de trabalho; Boa Gestão; Orientação para o Cliente; Melhoria Contínua”.



## Produção de Receptores



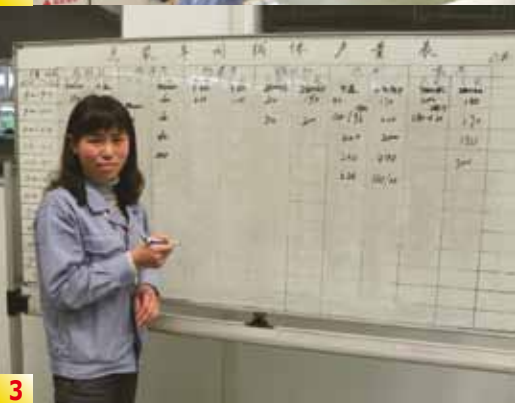
1



6



2



3



7



4



8



5

1) Xu Yuezheng é Gerente da Fábrica. Ela é responsável por todas as linhas de produção Yinhe's.

2) São aqui montados os componentes para os receptores. Yinhe tem 10 destas linhas de montagem com 25 funcionários em cada linha. São montados 2.000 receptores por cada turno de oito horas. A placa electrónica de exposição apresenta em cada linha o objectivo pretendido e o total conseguido até ao momento.

3) Qian Wei Hong é o Gerente de Montagem e é responsável por repartir os trabalhadores na área de montagem. Os empregados podem olhar para o quadro branco para saber que linha de montagem lhe foi atribuída.

4) A primeira etapa na linha de montagem é a caixa do receptor, podemos ver aqui um empregado a colocar na correia transportadora.

5) É feita a instalação e fixação dos parafusos na placa principal e na fonte de alimentação.

6) A seguir temos a instalação do cabo interno bem o cabo de alimentação.

7) O teste primário: como está a parte eléctrica da unidade montada?

8) A tampa é colocada na caixa.

9) Em seguir, são testadas todas as funções básicas, é colocado um selo de garantia se está OK em todos os testes efectuados.

10) Agora, vamos aos testes mais em detalhe: o vídeo, áudio, recepção, e outros testes são feitos individualmente.

11) Cada caixa recebe um número de série e os manuais de utilização são colocados na correia transportadora.

12) A etapa final: coloca-se tudo junto na embalagem e prepara-se para o transporte.

13) Huang Jian Feng é responsável pela sala de envelhecimento. E explica o que acontece aqui: "Os Receptores são submetidos a um teste de longa duração a uma temperatura de 40°C a 45°C. Podemos colocar no máximo 2000 caixas ao mesmo tempo para este processo de "envelhecimento" nas nossas duas câmaras de envelhecimento. "Isto garante que os receptores também vão depois poder funcionar a temperaturas mais elevadas. As caixas com defeito são aqui removidas.



9

## Produção do Chassis

1) As caixas dos receptores são carimbadas a partir de chapa lisa.

2) Os buracos são perfurados.

3) É feita a ventilação e os buracos são perfurados.

4) Pedacos de chapa lisos são moldados na caixa do receptor.

5) Os suportes de montagem são colocados no respectivo lugar...

6) ... e protegidos mecanicamente.

7) Terminado: um trabalhador repara-se para colocar o carimbo de OK na caixa.

8) É assim que as caixas são empilhadas até que sejam levadas em paletes para a linha de montagem.



10



1



11



2



12



3



6



13



4



7



5



8



1



2



3



4



5



6

## Departamento R&D

1) Hongchun Gu é o Gerente Superior do Departamento R&D. A partir daqui ele consegue gerir os 65 engenheiros de desenvolvimento de hardware e software.

2) Os engenheiros de software trabalham aqui para desenvolver novos produtos da YINHE's.

3) Um empregado trabalha meticulosamente sobre um problema de hardware.

4) Os empregados verificam protótipos e executam uma série de testes numa estação de ensaio devidamente equipada.

5) Um funcionário mostra um dos novos produtos: um receptor DVB-S2 HDTV com CA.

6) Equipamento novo: um receptor DVB-T MPEG-4 com PVR e de disco rígido integrado de 500GB para o Sistema TDT a Grã-Bretanha, Austrália e Nova Zelândia.

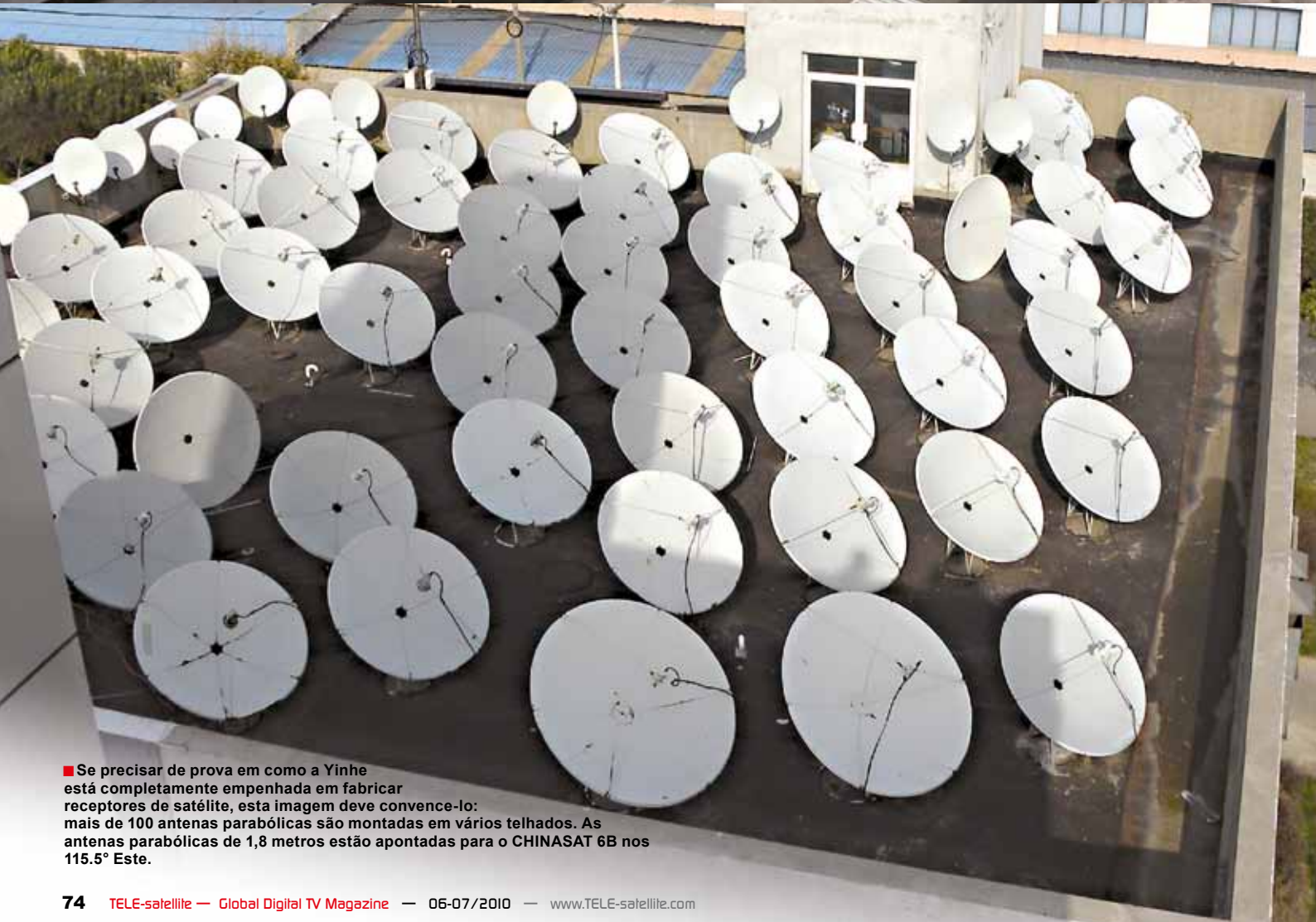


■ Yinhe tem o seu próprio estúdio de TV! Na realidade, há mais do que um canal de TV, como tem que fazer muitos testes é necessário ter vários sinais. Aqui vemos os transmissores para DVB-T e DVB-T2, em DVB-S e DVB-S2, DVB-C bem como para ABS-S (norma Chinesa para o satélite) e DMB-TH (norma Terrestre Chinesa). Para ISDB-T a Yinhe utiliza uma solução de software.



■ A equipa de vendas trabalhar aqui com os parceiros ODM ou com os operadores de programação de todo mundo. Yinhe tem equipas especializadas de vendas para a América do Sul, CIS, Europa Ocidental, Índia, Austrália, África e Médio Oriente.

■ Uma vista geral sobre a imensa propriedade da Yinhe com as suas numerosas salas de produção, podemos ver a partir do telhado da administração do edifício.



■ Se precisar de prova em como a Yinhe está completamente empenhada em fabricar receptores de satélite, esta imagem deve convencê-lo: mais de 100 antenas parabólicas são montadas em vários telhados. As antenas parabólicas de 1,8 metros estão apontadas para o CHINASAT 6B nos 115.5° Este.