



The success's road

嵌入式操作系统 *WinCE*

www.farsight.com.cn



华清远见

内容安排

- ✓ 初识WinCE
- ✓ WinCE广泛的行业应用
- ✓ WinCE方便的开发平台
- ✓ WinCE BSP的开发
- ✓ 华清远见WinCE BSP培训课程

FAR SIGHT

初识WinCE



华清远见

- ✓ WinCE的发展历程
- ✓ WinCE的系统特性
- ✓ WinCE的体系架构
- ✓ WinCE的系统分层结构

FAR SIGHT

华清远见

WinCE的发展历程

Pegasus/Alder
Windows CE 1.0
11/1996

Cedar
Windows CE 3.0
4/2000

Macallan
Windows CE 5.0
8/2004

Tomatin
NMD FP

SP1 SP2
2.11 2.12

Jameson McKendric
4.1 4.2

Birch
Windows CE 2.0
11/1997

Talisker
Windows CE
.NET 4.0
1/2002

Yamazaki
Windows CE 6
H2/2006

FAR IGH T

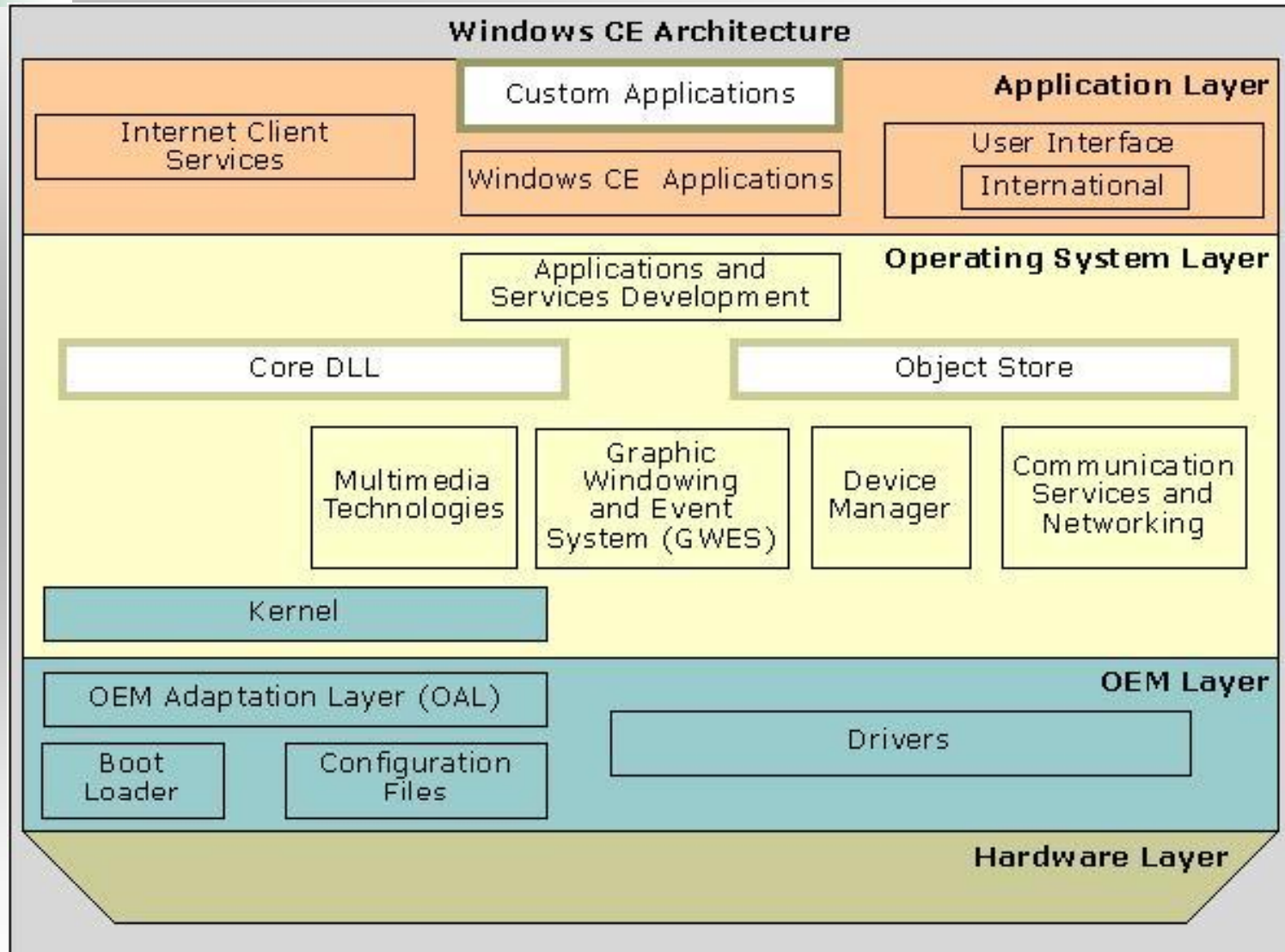
WinCE的发展历程

- ✓ 1996年，微软32位的WinCE 1.0;卡西欧推出第一款蛤壳式PDA.由于不够稳定而备受指责.
- ✓ 2000年，一个名为“共享源代码计划”的共享成功商业模式在WinCE 3.0基础上推出;此时更多的硬件厂商HP、Compaq、Casio等加入Pocket PC阵营的包括.它们的加入使该系统逐渐走向成熟.
- ✓ 2002年,WinCE4.0 继承了良好的发展势头.
- ✓ 当前主流版本WinCE5.0
- ✓ 最新的版本WinCE6.0

WinCE的系统特性

- ✓ Microsoft 在嵌入式OS方面的主打产品.
- ✓ 友好的用户界面.
- ✓ 32位的多任务,多线程的系统.
- ✓ 强劲的实时性
- ✓ 强大的联网能力,移动特性
- ✓ 丰富的多媒体应用
- ✓ 支持多种主流CPU.(ARM,MIPS,X86...)
- ✓ 精简化的WIN32API,便捷的开发环境

WinCE的系统结构



WinCE的体系架构

- ✓ 借鉴了Windows2000/XP操作系统的设计风格.
- ✓ 采用分层模型,使整个系统的层次更加清晰,定制更加方便.
- ✓ WinCE5.0同时能够支持32个进程.
- ✓ WinCE5.0每个进程支持32M的虚拟内存.

WinCE的分层结构

应用层 (如网络应用, 文本编辑器等)
应用开发层 (MFC, ATL, COM/DCOM, .NET...)
应用支持库 (COMM, GWES, STORAGEMANAGE..)
操作系统层 (CoreDll, Schedule, Memory, Device)
OEM适配层 (BSP, CSP, Drivers)
硬件层



华清远见

内容安排

- ✓ 初识WinCE
- ✓ WinCE广泛的行业应用
- ✓ WinCE方便的开发平台
- ✓ WinCE BSP的开发

- ✓ 华清远见WinCE BSP培训课程

FAR SIGHT

华清远见

WinCE 广泛的行业应用



FAR  **IGHT**



华清远见

WinCE广泛的行业应用

- ✓ 移动电话/智能电话
- ✓ 数字成像设备
- ✓ 工业自动化设备
- ✓ Internet/媒体设备
- ✓ PDA/移动手持设备
- ✓ 住宅门禁/ POS设备
- ✓ 顶置盒
- ✓ Web板设备

FAR SIGHT



华清远见

内容安排

- ✓ 初识WinCE
- ✓ WinCE广泛的行业应用
- ✓ WinCE方便的开发平台
- ✓ WinCE BSP的开发
- ✓ 华清远见WinCE BSP培训课程

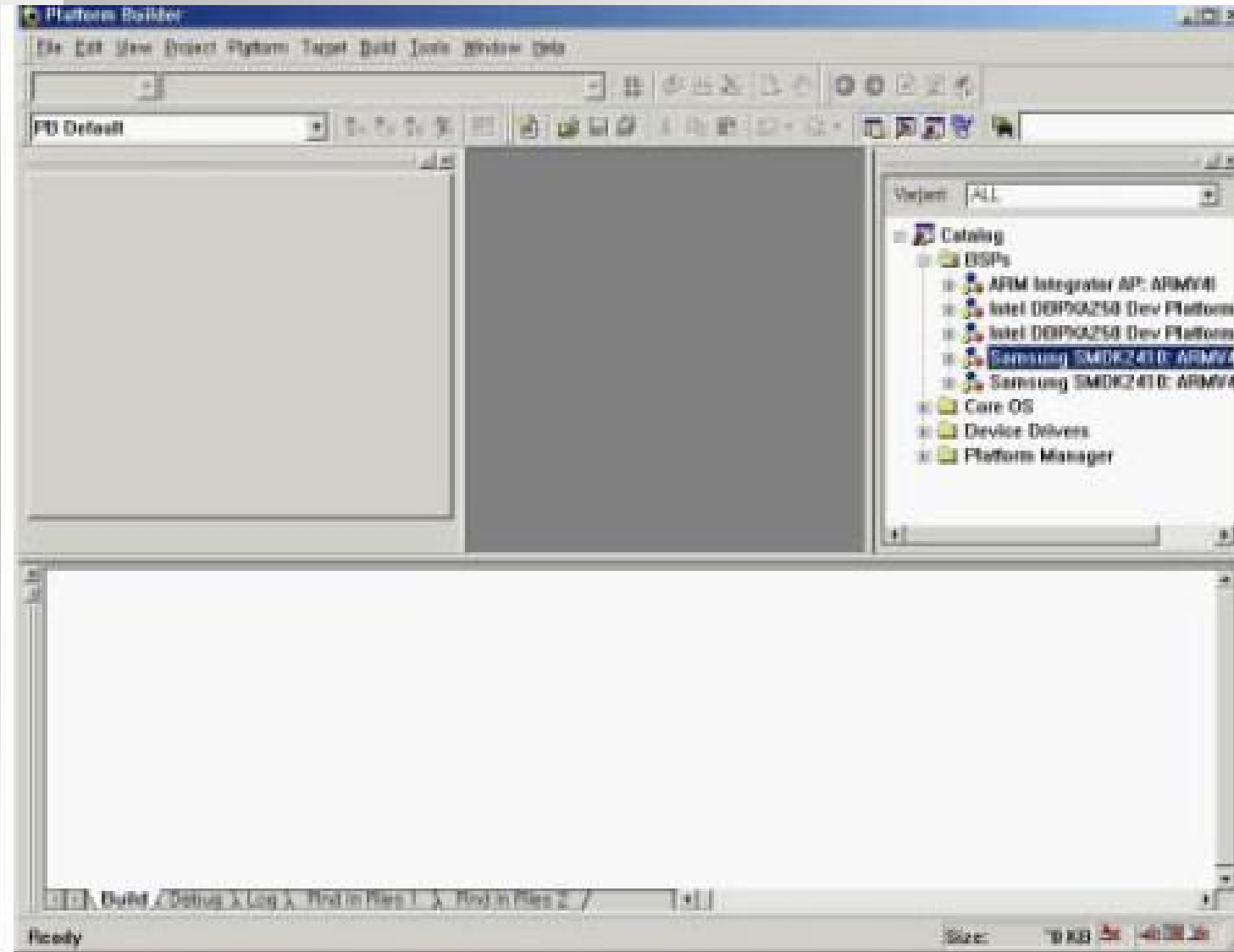
FAR SIGHT

WinCE方便的开发平台

- ✓ 开发工具: Platform Builder
- ✓ 提供了所有的设计,创建,修改和调试的工具
- ✓ 提供了方便的系统定制和驱动开发功能
- ✓ 界面友好,使用方便.

华清远见

WinCE 方便的开发平台



- ✓ 初识 WinCE
- ✓ WinCE 广泛的行业应用
- ✓ WinCE 方便的开发平台
- ✓ WinCE BSP 的开发

- ✓ 华清远见 WinCE BSP 培训课程

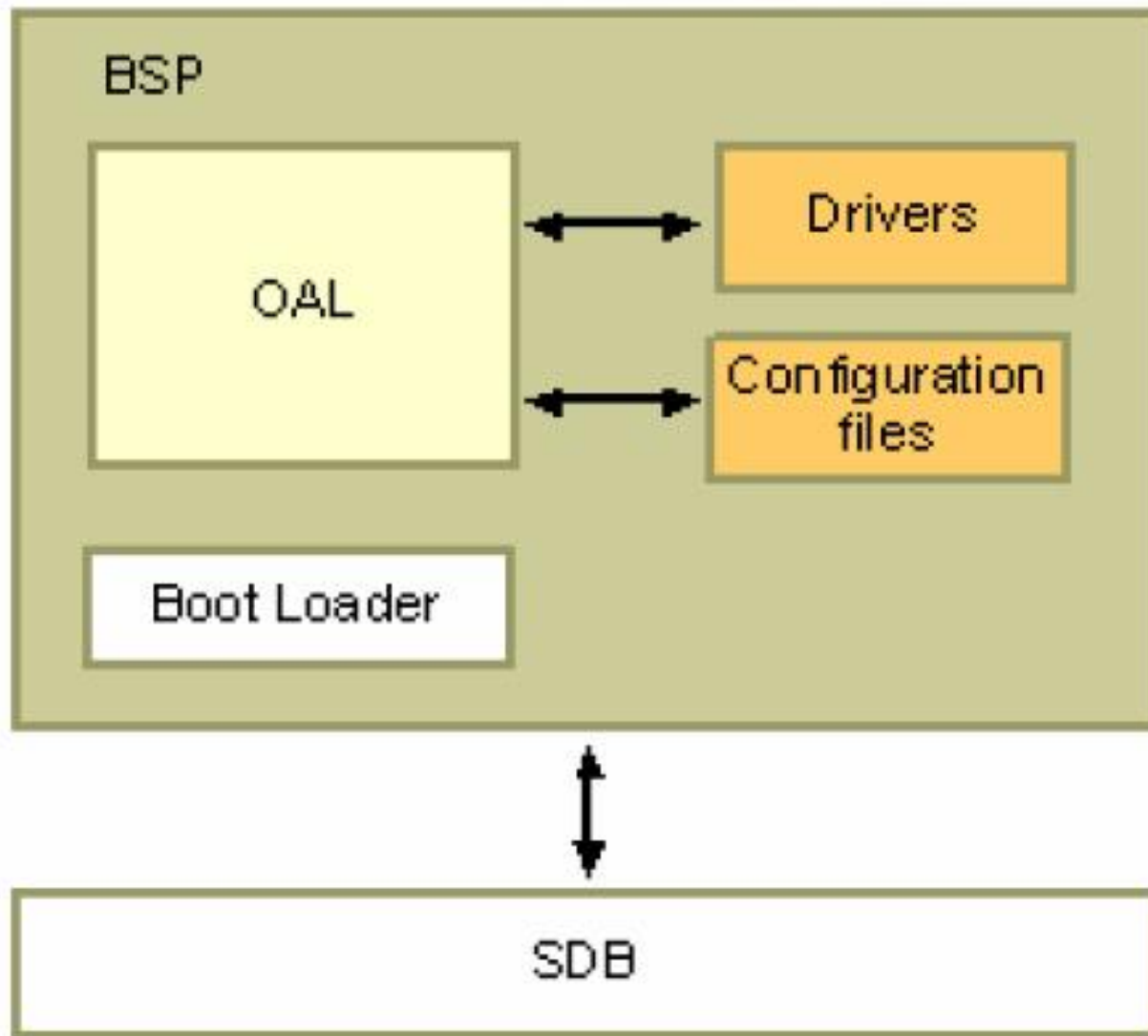
WinCE BSP的开发

- ✓ BSP的概念
- ✓ BSP的主要元素和基本功能
- ✓ BSP的开发流程

WinCE BSP的概念

- ✓ BSP 板级支持包(Board Support Package)
- ✓ 组成: 启动程序(Boot loader), OEM适配层程序及驱动程序和配置文件
- ✓ 存在形式: 源文件, 库文件和一些二进制文件;
- ✓ 用途: 通过Platform Builder, 根据特定的BSP, 可以生成针对不同开发板(SDB)的特定的操作系统镜像;

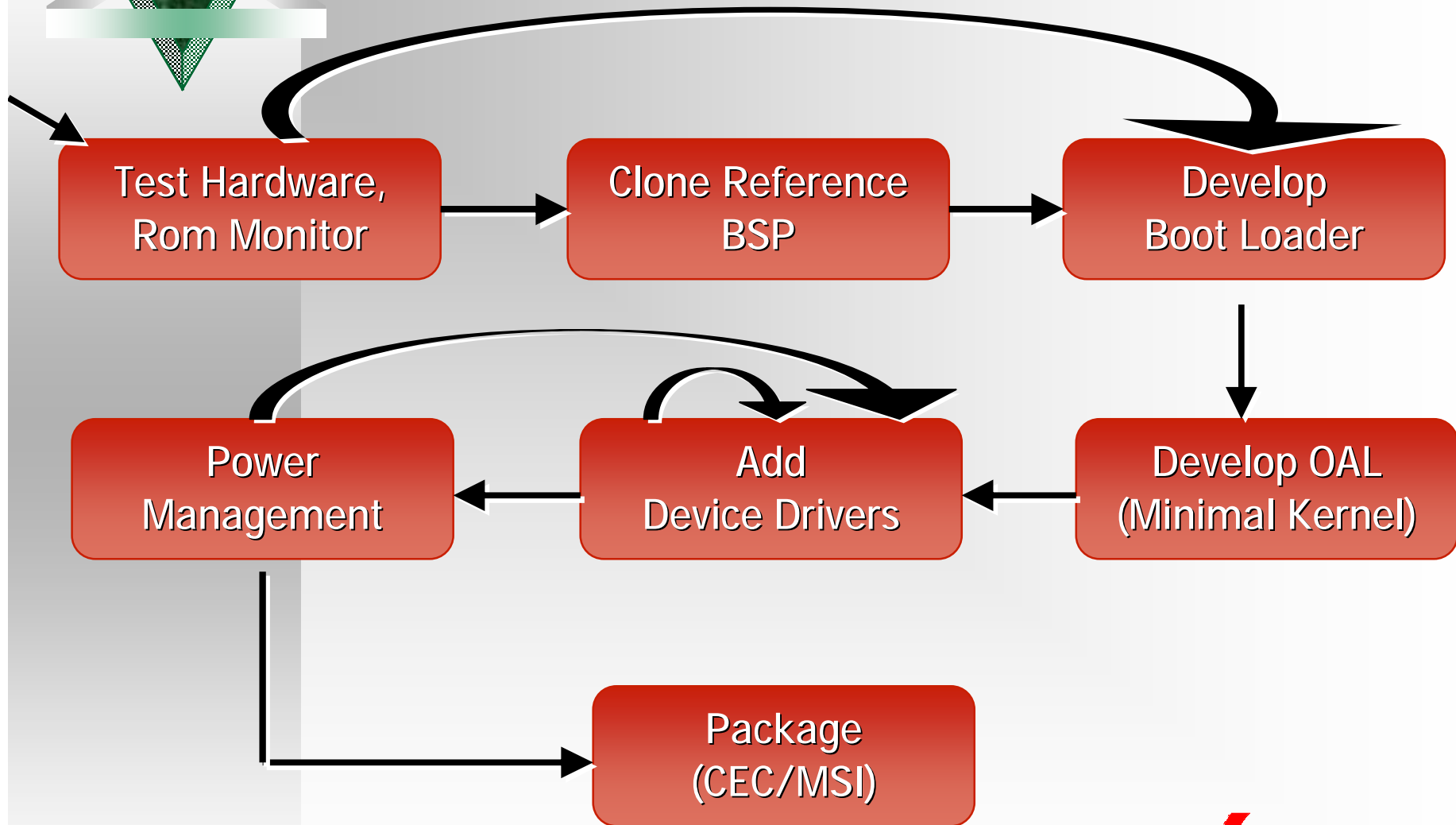
WinCE BSP的元素和功能



WinCE BSP的元素和功能

构成元素	功能说明
Boot loader	完成将操作系统映像下载到设备存储器的功能
OEM adaptation layer	和操作系统内核相连接，完成硬件的初始化和管理工作。
Device drivers	对板载或者在系统运行中加载的外部设备提供驱动支持。
Configuration files	对BSP的环境变量进行设定

WinCE BSP的开发流程



- √ 初识WinCE
- √ WinCE广泛的行业应用
- √ WinCE方便的开发平台
- √ WinCE BSP的开发

- √ 华清远见WinCE BSP培训课程



华清远见

WinCE BSP 培训课程介绍

- ✓ WinCE .Net 系统定制和驱动开发班
- ✓ WinCE 项目案例开发培训班

FAR SIGHT

系统定制和驱动开发班

课程内容:

- ✓ WinCE操作系统的特性介绍
- ✓ 开发环境的建立
- ✓ 操作系统的创建和调试
- ✓ 内核的修改和裁剪
- ✓ 板支持包的创建
- ✓ 驱动程序开发...

面向对象:

- ✓ WinCE系统驱动开发工程师
- ✓ WinCE内核开发人员
- ✓ 希望深入了解嵌入式WinCE系统开发的学员

学时: 5天

项目案例开发培训班

课程内容:

- ✓ WinCE的项目开发全部流程和难点
- ✓ WinCE系统的构建
- ✓ 按键驱动的实现
- ✓ 位图的显示与缩放
- ✓ 串口通讯的方法
- ✓ 应用程序的调试....

面向对象:

- ✓ 具有开发和设计经验的硬件或软件开发工程师
- ✓ 系统移植工程师
- ✓ 学员最好具有WinCE开发经验和EVC编程经验

学时: 2天

华清远见

让我们一起讨论！



FAR  SIGHT



华清远见

联系方式

邓 涛

Email: dt@farsight.com.cn

FAR SIGHT



www.farsight.com.cn

谢谢！