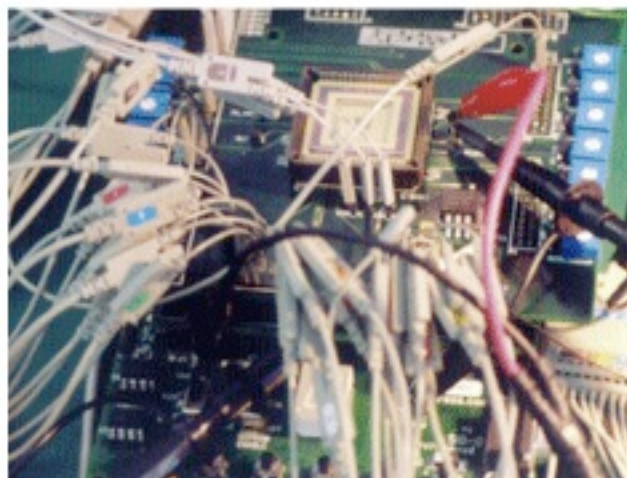


系统设计业务介绍



In Association with Vivace Semiconductor (China) & General Circuits (USA)



面向客户的设计与制造

提供:

- 承包客户复杂数字系统开发, 连同模拟电路、混合电路整合。
- 提供最佳的系统和PCB工程解决方案。
- 全面负责项目和外协制造。

技能:

- 熟悉各种工业标准,MCU, 处理器, DSP, 总线接口, 存储器, IO外围设备 and 应用软件。
- 擅长根据性能指标与BOM, 实现创造性设计, 优化整合系统 和元器件选型。
- 对解决IC之间 “胶水逻辑” 接口问题, 有丰富经验。

设计制造链:

- Work for clients to assure client-vendor team interface, progress alignment and contingency
- 与PCB制造商和组装厂直接接口。
- 节省成本、时间和不必要的团队间管理开销。
- Give component developer a peace in mind of system capabilities

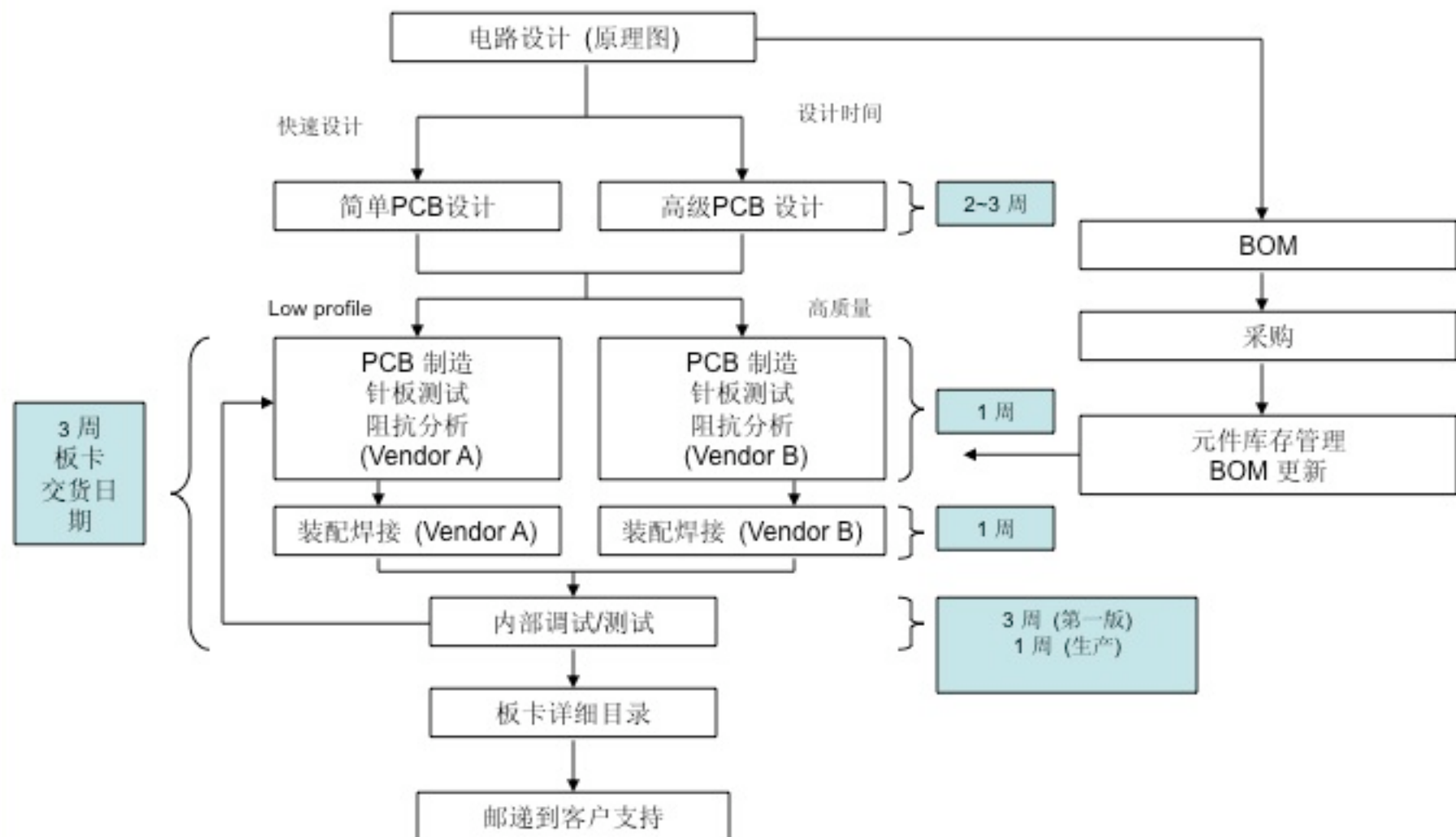
目录

- 团队简介
- 设计流程
- 设计工具
- 测试设备
- 系统/PCB 设计能力
- 系统设计举例
- “设计-产品” 供求链上的上下游衔接

团队简介

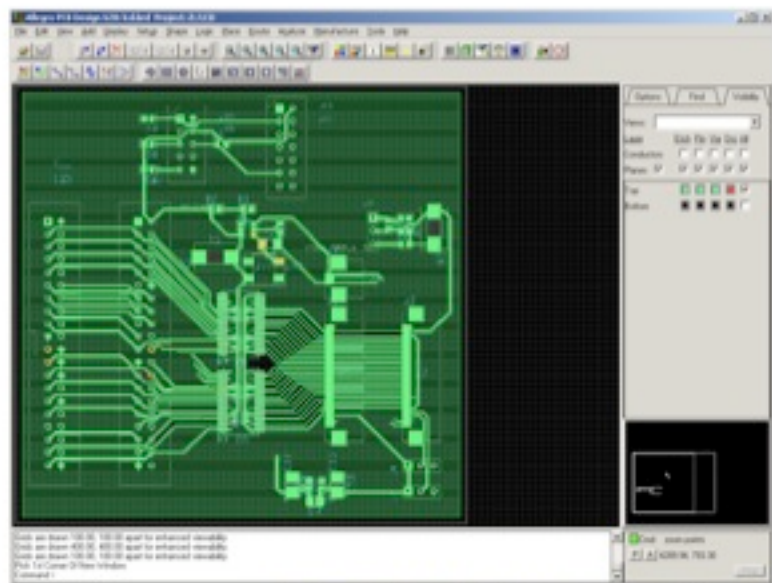
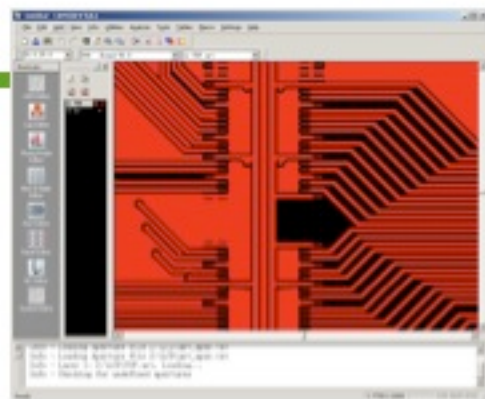
- 团队成员
 - **MG:** 团队经理, 9 年硬件设计, 10+ 年软件设计, 9 年嵌入式软件开发。
 - **JN:** 10+ 年硬件电路设计, 高级PCB设计。
 - **VCh:** 6 年系统电路设计, PCB设计, 嵌入式软件开发, FPGA 逻辑设计及 硬件测试。
 - **MZ:** 9 年系统电路设计, 构造设计,嵌入式软件开发。
 - **YW:** 4 年高级PCB设计。
 - **JH:** 3 年系统电路设计, PCB设计, 硬件测试, 库存物料管理。

设计流程



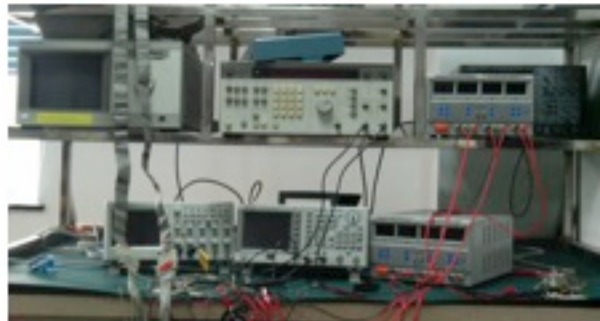
设计工具

- Cadence Allegro SPB 15.7
 - OrCAD 原理图输入工具
 - Allegro PCB 设计器
 - Spectra PCB 自动布线器
 - Allegro PCB 信号完整性分析工具
- DownStream CAM350 / Gerbtool Gerber文件检查工具
- Mentor Modelsim 用于FPGA设计和验证
- Altera Quartus II 工具用于实现 Altera FPGA
- Xilinx ISE 工具用于实现 Xilinx FPGA



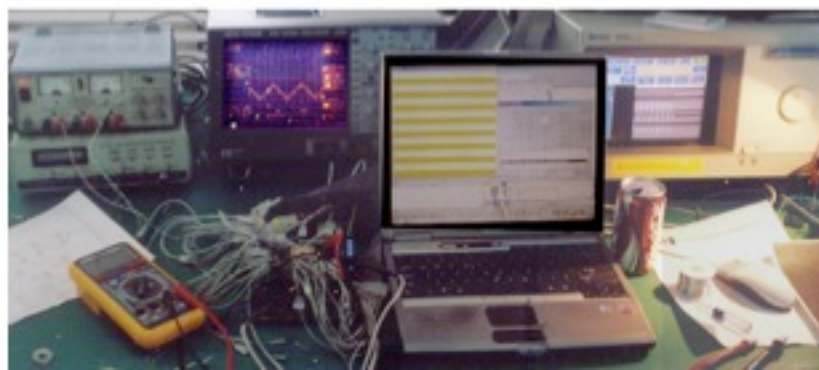
测试设备

- 电源
 - Huayi HY3003M-3 3-ch 3A 数字控制
 - Tektronics CPS250 3-ch 3A 模拟控制
- 数字示波器
 - Tektronics DPO4054 500MHz 4通道
 - Tektronics TDS2024B 200MHz 4通道
- 逻辑分析仪
 - 2 x Agilent 16700A 667MHz 204-ch
- 函数发生器/合成器
 - HP 3326A 20MHz 2通道
- 数字多用表
 - Agilent 34405A 5 1/2 位精度
- 编程器
 - Xeltek SUPERPRO 580U 通用编程器
 - Cypress 时钟芯片编程器
- JTAG 仿真器
 - Abatron BDI2000 通用JTAG仿真器支持 ARM / PowerPC



系统设计能力

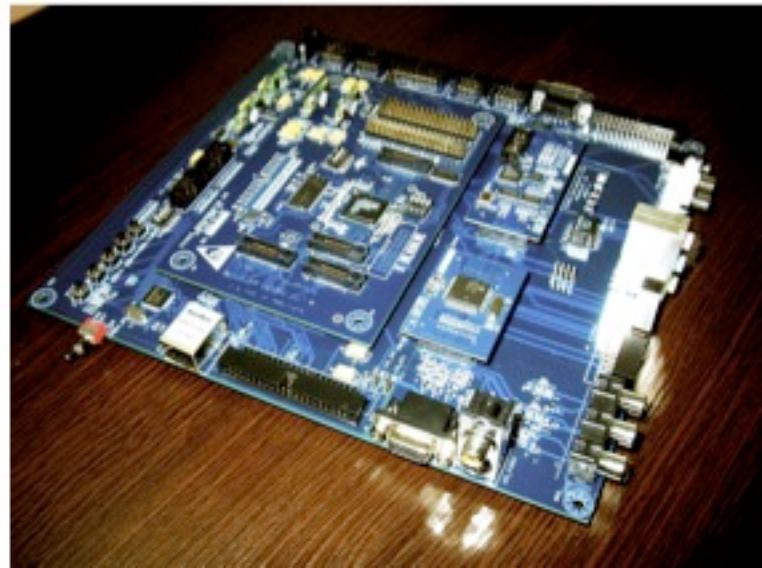
- 复杂SoC系统
 - MIPS (IDT/PMC/ICT)
 - ARM (Atmel/Samsung/Marvel),
 - PowerPC (Freescale)
 - OpenRISC (Vivace)
- 复杂用户定制FPGA系统
 - 基于多 FPGA互联的Altera Stratix II
- 大量通用板卡设计
 - SysAD, PCI, PCIe, I²C, I²S, AC'97, LVDS, PATA, SATA, DDR/DDR-2, 等等. 内部专用总线
 - Serial, USB, HDMI, VGA, Video, S/PDIF, 其他 I/O 连接



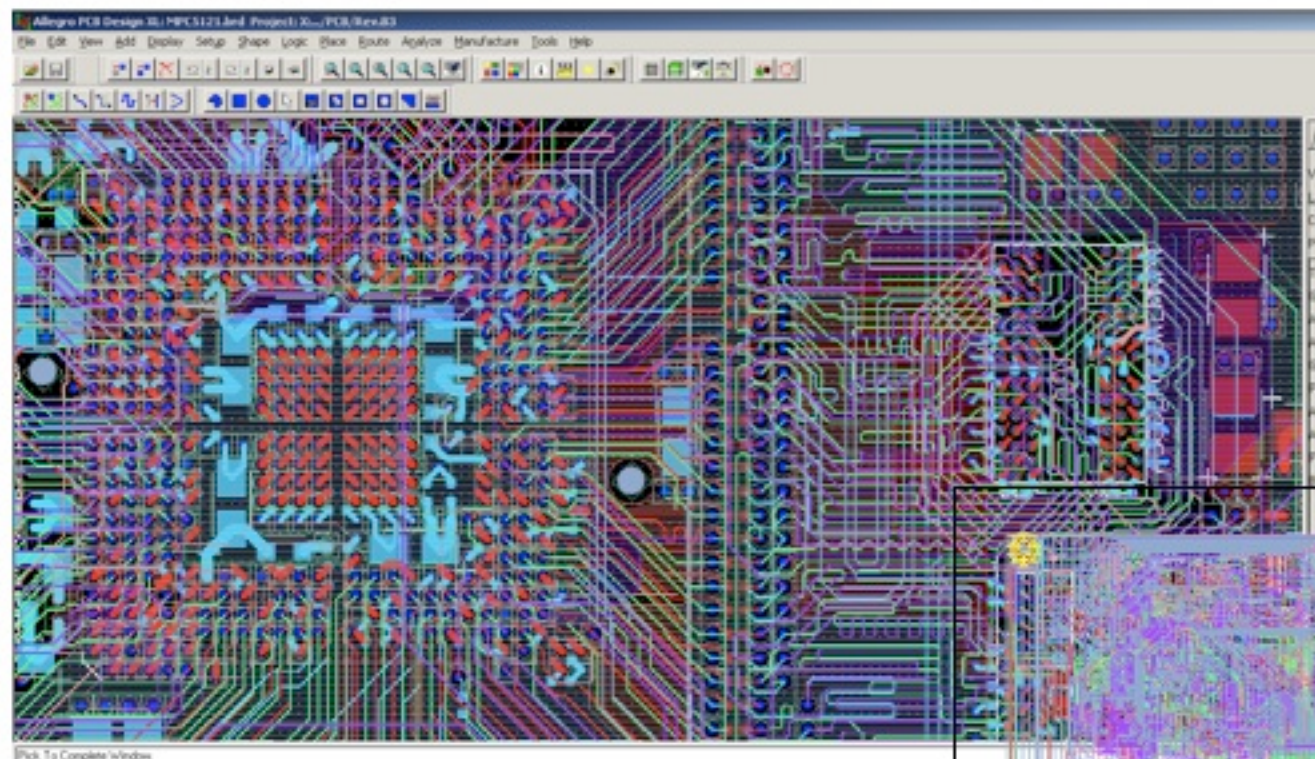


PCB 设计能力

- 20层以上高级PCB手工布局布线。
- 超过1500管脚BGA高速LVDS互联。
- 400MHz以上DDR-2 内存PCB设计和SI仿真
- Gerber级自动检查、核对。

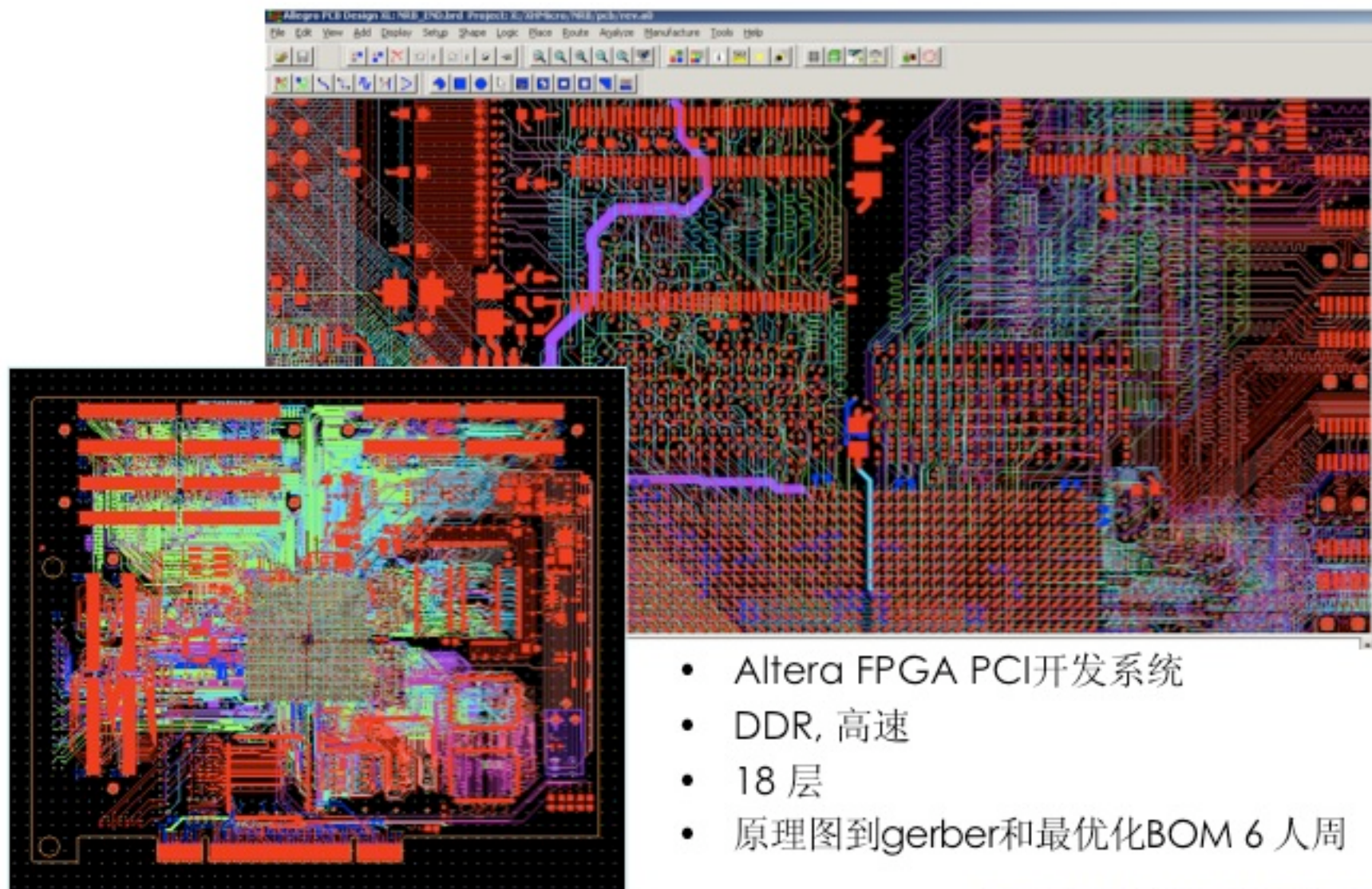


系统设计举例 (1)



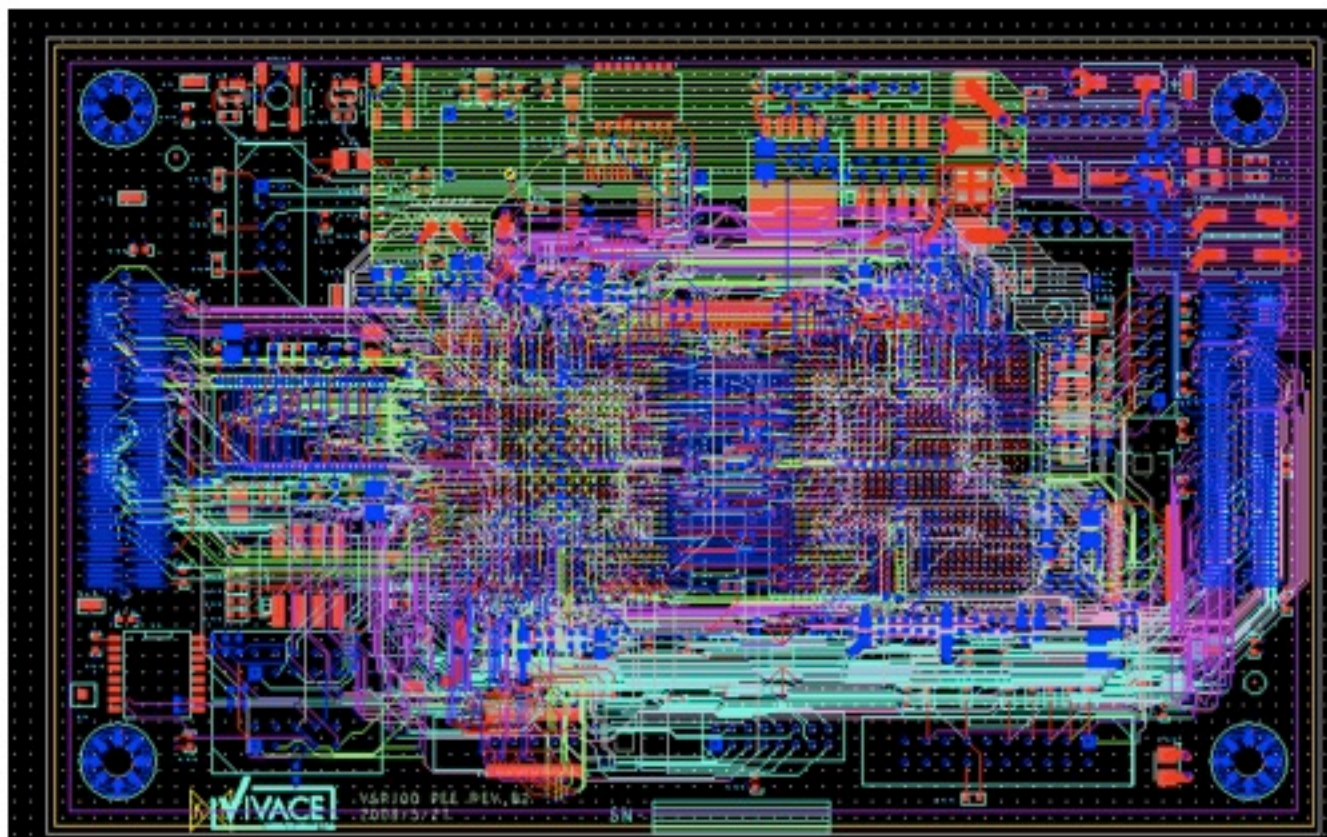
- Freescale MPC5121 SoC 系统
- 双处理器, DDR-2, USB 2.0
- 10 层
- 原理图到gerber和最优化的BOM 8 人周

系统设计举例(2)



- Altera FPGA PCI开发系统
- DDR, 高速
- 18 层
- 原理图到gerber和最优BOM 6 人周

系统设计举例(3)



- Altera 双FPGA 系统
- DDR, 高速
- 14 层
- 原理图到gerber和最优BOM 6 人周

应用

用户定制设计

- 处理器开发系统: XHMicro, 硅IP产品原型, 多核可配置DSP FPGA 开发系统、模拟/混合数字IC 测试工装
- 多媒体SoC应用: Vivace, 多核 DSP + RISC SoC 原型, 测试工装, FPGA 验证系统, 应用开发系统
- 实验室设备: 通用电路, 图象系统实验工装

消费应用

- 针对大学与研究机构基于多种用途的FPGA开发系统
- 针对State R&D微处理器主板
- 针对商业IC开发者媒体应用系统
- 针对空间应用与自动化测试的VXI/PXI仪器模块
- 与消费类电子产品开发商合作开发
- 与工业设计师合作开发高科技小产品、低成本本地化生产。

上下游衔接的系统设计公司

上游:

产品合作开发

与设计链接口

- 产品创意
- 工业设计团队
- 优化: 设计成本、尺寸、复杂度、BOM
- 设计链资源的地点与联系
- 分销: 展示、市场推广、代理、物流、产品/技术 air war

下游:

主持与掌握客户设计项目:

与工程/制造链接口

- 小批量采购: 库存与物流
- 根据当地元件优化
- PCB制造
- PCB与系统组装
- 测试与QA
- 客户团队工程



电源监控系列产品 — 开发新产品线的举例

上游:

设计公园, 中国北京



- 产品概念设计
- 工业设计

Vango, 中国杭州



- SoC 元件供应
- 系统原型

Vivace 系统团队, 中国北京



- 系统工程
- SoC、SoC、FPGA、PCB设计、软件

Matrix Systems, 中国北京



- 系统开发合同
- 系统制造合同
- SoC与系统原型
- 商务开发

下游:

Ampro Systems, 美国加州

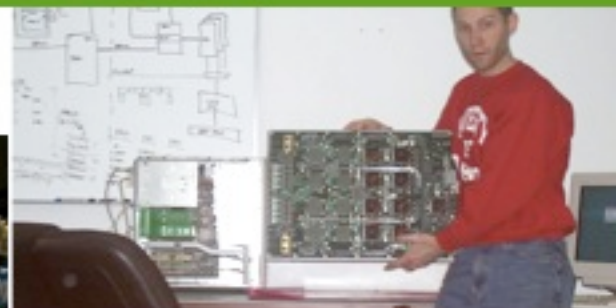
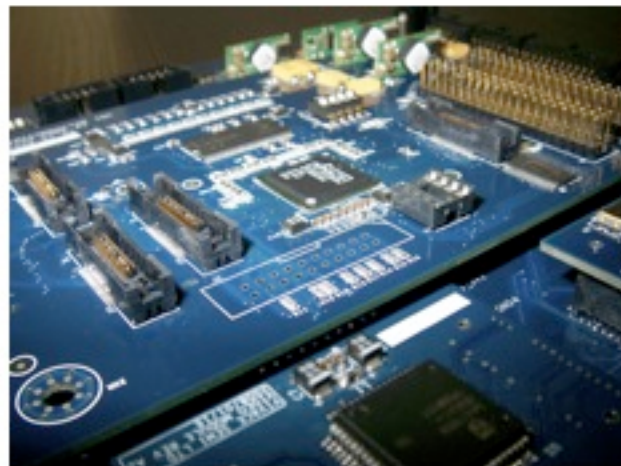


- PCB 原型
- PCB 与系统组装
- 系统测试与UL认证
- 北美分销与物流

ConsoliTech Sys, 中国台北, 深圳

- 系统制造
- 台湾与大陆分销与物流





Matrix Systems, Ltd.
www.matrix-tech.net

1308 E. Colorado Blvd. 1155
Pasadena, California 91106
美国加利福尼亚州帕萨迪那市
+1.626.353.4635

206 Drum Tower East Blvd.
Dongcheng District, Beijing 100009
中国北京市东城区鼓楼东大街206号
+86.139.1162.4606

