Protel PCB 转 SCH 全攻略

本文以 Protel 99Se 提供的 4 Port Serial Interface 为例进行说明。

1. 打开 PCB 图, 选择菜单 File - Export, 导出 Protel 的网络表, 文件名 简写为 Serial.Net。

2.启动程序 Omninet for Windows,输入文件类型(Type)选 Protel, Input File 1 里用 Browse 指定网络表文件的位置。

输出文件类型(Type)选 EDIF。Output File 1 指定输出文件的文件名和路径。 然后点击 Run(跑动的小人)。

OININET for Windows 6.0.7 (DEVELOPER	EDITION) - New	orkspace
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>A</u> dvanced <u>W</u> indow <u>H</u> elp			
f" 🖬 🚳 🖪 🐰 🖿 🖻 💌 💌			2 ? 💿
Type: Protel RUN Ty	pe Description	Clear	
Input File 1 : C:\TEMP\SERIAL.NET	< Browse	View Ref	
Input File 2 :	< Browse	View Ref	
Input File 3 :	< Browse	View Ref	
Type: EDIF Ty	pe Description	Clear	
Output File 1 : C:\TEMP\SERIAL.EDF	< Browse	View Ref	
Output File 2 :	< Browse	View Ref	
Output File 3 :	< Browse	View Ref	
Setup File :	Browse	ew Clear	
Log File :	Browse	ew Clear	
Input File			
No input file specified			

系统弹出一个输出窗口,点击 Accept Data。完成后点击"确定",再点击 "Done"关闭输出窗口。退出 Omninet for Windows。

Output
Input File = Protel C:\TEMP\SERIAL.NET Output File = EDIF C:\TEMP\SERIAL.EDF Setup File = D:\EDA\OMNINET FOR WINDOWS\SETUP\NETLIST.STP Log File = D:\EDA\OMNINET FOR WINDOWS\default.log
Debug Level : 0 💌 Reject Data

3. 启动 E-Studio 软件, 打开第2步生成的 EDIF 文件。

E-studi	o ProHDL	Wardson Malac				
				E	<u>⇔ ™2</u>	P-O-P III
	Open				? 🛛	
Design	Look	TEMP	•	£		
	Name:	SERIAL. EDF			<u>O</u> pen	
	Format:	EDIF (.ed*)		•	Cancel	
	Open As	Schematic		Ψ.	Options	
	-		11			

4. 右键点击 Serial.EDF 文件,选择 Generate Schamatics:

💽 E-sti	udio ProHDL	
<u>F</u> ile <u>E</u> di	it <u>V</u> iew <u>T</u> ools <u>W</u> indo	ow <u>H</u> elp
2	<u>s a ? k</u>	A A 20 00 00 00 00
		N CI
Design		Source file
E SERI	Remove	TEMP\SERIAL.ED
	_ Save As	
	<u>V</u> ndo	
	Redo	
	Checker	>
	<u> <u>G</u>enerate Schematic</u>	s
	<u>M</u> erge Pages	
	<u>F</u> latten	•
	<u>C</u> ompare With	•
	Mapping	
	Package Utility	

系统弹出窗口。



点击确定。

5. 选择菜单 File - Save As,输出格式选 ORCAD 9.10。

Save				? 🛛
Look	TEMP	•	£	📸 📰
🛅 GB			_	
Name:	SERIAL			Save
Format:	OrCAD (.dsn; .olb)		•	Cancel
Sarra de			_	
Dave N2	Design v9.10		-	Options
	Compress file	No compression	n 🔻	

点击 Save 保存。弹出窗口中点击"确定"结束。

生成的原理图已经可以在 ORCAD 中打开了。图纸可有点大啊!下图只是其中的一部分。

图纸没有层次的概念,不管电路有多复杂,只有一张平面图。

6.将 ORCAD 的原理图转为 Protel 的原理图。

因为 E-Studio 的输出格式没有 Protel,所以必须另外转换。推荐使用 Protel 2004,其转换效果较好。

启动 DXP 2004,选择菜单 File - Open,文件类型选 Orcad Capture Design(*.DSN)。

Choose Docu	ment to Open				? 🗙
查找范围(<u>I</u>):	🗀 TEMP		G	🦻 📂 🛄 -	
我最近的文档	GB SERIAL. DSN				
() 桌面					
武的文档					
夏 夏 我的电脑					
	文件名 (M):	SERIAL. DSN		*	打开(1)
	文件类型 (I):	OrCAD Capture Design (*	. DSN)	~	取消

点击"打开"。打开过程中出现了一个错误,但文件转换还是成功了。点击 OK 关闭错误窗口。

		Q
	Projects	▼ >
	Workspace1.DsnWrk 💌	Vorkspace
		Project
*	⊙ File View ○ Structure Editor	• 🕘 🔞
	🗆 💼 SERIAL.PrjPcb *	
Freez D	🖃 🚞 Source Documents	
	🗔 1.SchDoc	
	🖃 🛄 Libraries	
Information	🗄 🔲 Schematic Library Documents	
STG: Exception	🛨 🛄 Generated	
	🖃 📖 SERIAL.PrjPcb *	
Exception Occurred In	🖃 📟 Source Documents	
UpenUbject	🔙 1.SchDoc	
	🖃 🛄 Libraries	
	🗉 🔲 Schematic Library Documents	
	🛨 📖 Generated	
OK		
DXP Library Management		
Market Contraction of the Contra		

双击 1.SchDoc, 文件可以被正常打开, 下图是其中的一部分:

$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $
--

选择菜单 File - Save AS,选择 Schematic Binary 4.0 (*.Sch),这就是 99Se 能够打开的格式。

Save [1.SCH]	∆s							? 🔀
保存在 (I):	🚞 TEMP		*	G	ø	Þ	•	
 ましまします まの まの まの 	GB Imported (1) Imported SER 1. SCH	SERIAL. DSN IAL. DSN						
少 我的文档								
夏 夏 我的电脑								
网上邻居	文件名 (M):	1. SCH				~		保存(S)
	保存类型 (T):	Schematic binary 4.0 (*	. sch)			•		取消
								帮助任

到此, Protel 99Se PCB转原理图完成。

需要说明的是,这样的转换对于 PCB 上元件较少的可能好用,但如果 PCB 上元件很多,则转换出来的原理图非常庞大,网络连接极其复杂,恐怕要看懂还 是很困难,因为它没有层次、总线概念,也不会分成多张子图,所有网络是全部 连接的。

另外, PCB 中没有连接的管脚在转换出来的原理图上不再存在。如下图的 AT 总线 62 芯插槽, 变成了一个 34 芯元件。

还有一点不好的是器件的封装信息没有了,必须重新填写。

B31 B31 B29 B25 B31 B29 B23 B25 B24 B14 B14 B13	
B25 B31 B25 B24 B23 B23 B23 B21 B14 B14 B13 B13	
B23 B23 B24 B21 B14 B14 B13 B13	
B14 B13 B13 B13 B13	
D10 $D14$ $D13$ $D0$	
BI0 $D10$ $D0$ $B9$	
B7 B7 B2 B3	
B2 $B2$ $B1$ $B1$	
A31 $\begin{array}{c c} D2 \\ A31 \end{array}$ A30 A30	
A29 A31 A30 A28 A28	
A27 A29 A26 A26	
A25 A25 A24 A24	
A23 $A23$ $A24$ $A22$ $A22$	
A21 $A23$ $A22$ $A11$ $A11$	
A9 A21 A11 A8	
A7 $A9$ $A6$ $A6$	
A5 $A7$ $A0$ $A4$	
A3 $A3$ $A2$ $A2$	
CON AT62B	

虽然没有封装信息,但网络名保留非常完整,经网络比较,没有发现有遗漏的网络。